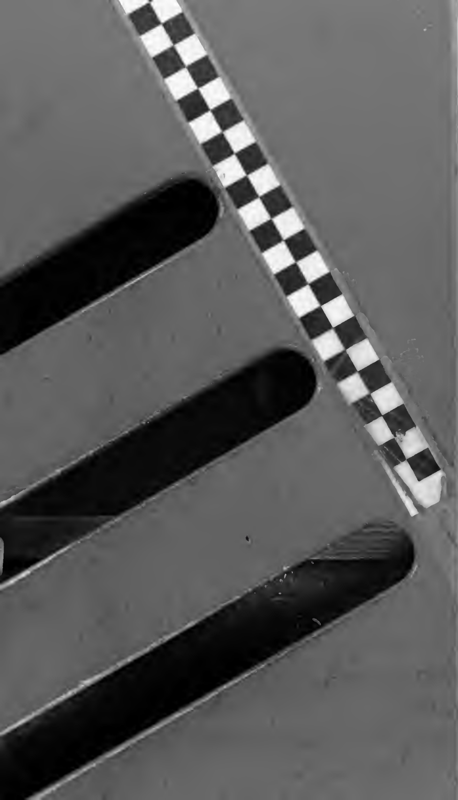




DIE

AFRIKANISCHEN BÖGEN

IHRE VERBREITUNG UND VERWANDTSCHAFTEN.

NEBST EINEM ANHANG

ÜBER DIE BÖGEN NEU-GUINEAS, DER VEDDAH UND DER NEGRITOS.

EINE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE STUDIE

VON

FRIEDRICH RATZEL,

MITGLIED DER KÖNIGL. SÄCHS GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

Des XIII. Bandes der Abhandlungen der philologisch-historischen Classe der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften

Nº III.

MIT FÜNF TAFELN.

LEIPZIG

BEI S. HIRZEL.

1891.

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGL. SÄCHS. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

ZU LEIPZIG.

PHILOLOGISCH-HISTORISCHE CLASSE.

ERSTER BAND. Mit einer Karte. Hoch 4. 1850. broch. Preis 18 ℳ.

A. WESTERMANN, Untersuchungen über die in die attischen Redner eingelegten Urkunden. 2 Abhandlungen. 1850. . . . . . . 3 ℳ.
F. A. UKERT, Über Dämonen, Heroen und Genien. 1850 . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
TH. MOMMSEN, Über das römische Münzwesen. 1850. . . . . . . 5 ℳ.
E. v. WIETERSHEIM, Der Feldzug des Germanicus an der Weser. 1850 . . . . . . 3 ℳ.
G. HARTENSTEIN, Darstellung der Rechtsphilosophie des Hugo Grotius. 1850. . . . . . . 2 ℳ.
TH. MOMMSEN, Über den Chronographen vom Jahre 354. Mit einem Anhange über die Quellen der Chronik des Hieronymus. 1850. . . 4 ℳ.

ZWEITER BAND. Mit 3 Tafeln. Hoch 4. 1857. broch. Preis 22 ℳ.

W. ROSCHER, Zur Geschichte der englischen Volkswirthschaftslehre im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert. 1851. . . . . . 3 ℳ.
——— Nachträge. 1852. . . . . . . 80 ₰.
J. G. DROYSEN, Eberhard Windeck. 1853. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
TH. MOMMSEN, Polemii Silvii laterculus. 1853. . . . . . . 1 ℳ 60 ₰.
——— Volusii Maeciani distributio partium. 1853. . . . . . . 60 ₰.
J. G. DROYSEN, Zwei Verzeichnisse, Kaiser Karls V. Lande, seine und seiner Grossen Einkünfte und anderes betreffend. 1854. . 2 ℳ.
TH. MOMMSEN, Die Stadtrechte der latinischen Gemeinden Salpensa und Malaca in der Provinz Baetica. 1855. . . . . . . 3 ℳ.
——— Nachträge. 1855. . . . . . . 1 ℳ 60 ₰.
FRIEDRICH ZARNCKE, Die urkundlichen Quellen zur Geschichte der Universität Leipzig in den ersten 150 Jahren ihres Bestehens. 1857. . . . . . . 9 ℳ.

DRITTER BAND. Mit 8 Tafeln. Hoch 4. 1861. Preis 24 ℳ.

H. C. VON DER GABELENTZ, Die Melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den Malaiisch-Polynesischen Sprachen. 1860. . . . . . . 8 ℳ.
G. FLÜGEL, Die Classen der Hanefitischen Rechtsgelehrten. 1860. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
JOH. GUST. DROYSEN, Das Stralendorffische Gutachten. 1860. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
H. C. VON DER GABELENTZ, Über das Passivum. Eine sprachvergleichende Abhandlung. 1860. . . . . . . 2 ℳ 80 ₰.
TH. MOMMSEN, Die Chronik des Cassiodorus Senator v. J. 519 n. Chr. 1861. . . . . . . 4 ℳ.
OTTO JAHN, Über Darstellungen griechischer Dichter auf Vasenbildern. Mit 8 Tafeln. 1861. . . . . . . 6 ℳ.

VIERTER BAND. Mit 2 Tafeln. Hoch 4. 1865. Preis 18 ℳ.

J. OVERBECK, Beiträge zur Erkenntniss und Kritik der Zeusreligion. 1861. . . . . . . 2 ℳ 80 ₰.
G. HARTENSTEIN, Locke's Lehre von der menschlichen Erkenntniss in Vergleichung mit Leibniz's Kritik derselben dargestellt. 1861. . . . . . . 4 ℳ.
WILHELM ROSCHER, Die deutsche Nationalökonomik an der Gränzscheide des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts. 1862. . 2 ℳ.
JOH. GUST. DROYSEN, Die Schlacht von Warschau 1656. Mit 1 Tafel. 1863. . . . . . . 4 ℳ 40 ₰.
AUG. SCHLEICHER, Die Unterscheidung von Nomen und Verbum in der lautlichen Form. 1865. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
J. OVERBECK, Über die Lade des Kypselos. Mit 1 Tafel. 1865. . . . . . . 2 ℳ 80 ₰.

FÜNFTER BAND. Mit 6 Tafeln. Hoch 4. 1870. Preis 18 ℳ.

K. NIPPERDEY, Die leges Annales der Römischen Republik. 1865. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
JOH. GUST. DROYSEN, Das Testament des grossen Kurfürsten. 1866. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.
GEORG CURTIUS, Zur Chronologie der Indogerman. Sprachforschung. 2. Auflage. 1873. . . . . . . 2 ℳ.
OTTO JAHN, Über Darstellungen des Handwerks und Handelsverkehrs auf antiken Wandgemälden. 1868. . . . . . . 4 ℳ.
ADOLF EBERT, Tertullian's Verhältniss zu Minucius Felix, nebst einem Anhang über Commodian's carmen apologeticum. 1868. 2 ℳ 40 ₰.
GEORG VOIGT, Die Denkwürdigkeiten (1207—1238) des Minoriten Jordanus von Giano. 1870. . . . . . . 2 ℳ 80 ₰.
CONRAD BURSIAN, Erophile. Vulgärgriechische Tragoedie von Georgios Chortatzes aus Kreta. Ein Beitrag zur Geschichte der neugriechischen und der italienischen Litteratur. 1870. . . . . . . 2 ℳ 40 ₰.

SECHSTER BAND. Mit 3 Tafeln. Hoch 4. 1874. Preis 21 ℳ.

MORITZ VOIGT, Über den Bedeutungswechsel gewisser die Zurechnung und den oeconomischen Erfolg einer That bezeichnender technischer lateinischer Ausdrücke. 1872. . . . . . . 4 ℳ.
GEORG VOIGT, Die Geschichtschreibung über den Zug Karls V. gegen Tunis. 1872. . . . . . . 2 ℳ.
ADOLF PHILIPPI, Über die römischen Triumphalreliefe und ihre Stellung in der Kunstgeschichte. Mit 3 Tafeln. 1872. . 3 ℳ 60 ₰.
LUDWIG LANGE, Der homerische Gebrauch der Partikel εἰ. I. Einleitung und εἰ mit dem Optativ. 1872. . . . . . . 4 ℳ.
——— Der homerische Gebrauch der Partikel εἰ. II. εἰ κεν (ἄν) mit dem Optativ und εἰ ohne Verbum finitum. 1873. . . . . 2 ℳ.
GEORG VOIGT, Die Geschichtschreibung über den Schmalkaldischen Krieg. 1874. . . . . . . 6 ℳ.

DIE

AFRIKANISCHEN BÖGEN

IHRE VERBREITUNG UND VERWANDTSCHAFTEN.

NEBST EINEM ANHANG

ÜBER DIE BÖGEN NEU-GUINEAS, DER VEDDAH UND DER NEGRITOS.

EINE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE STUDIE

VON

FRIEDRICH RATZEL,

MITGLIED DER KÖNIGL. SÄCHS. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

Des XIII. Bandes der Abhandlungen der philologisch-historischen Classe der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften

Nº III.

MIT FÜNF TAFELN.

LEIPZIG

BEI S. HIRZEL.

1891.

Das Manuscript eingeliefert am 4. August 1891.
Der Abdruck vollendet am 15. November 1891.

DIE

AFRIKANISCHEN BÖGEN,

IHRE VERBREITUNG UND VERWANDTSCHAFTEN.

NEBST EINEM ANHANG

ÜBER DIE BÖGEN NEU-GUINEAS, DER VEDDAH
UND DER NEGRITOS.

EINE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE STUDIE

VON

FRIEDRICH RATZEL,

MITGLIED DER KGL. SÄCHS. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MIT FÜNF TAFELN.

I. Einleitung.

In grossen Gebieten der Erde sind bestimmte Bogenformen so verbreitet, dass man ihnen Räume zuweisen kann, welche nach Lage und Gestalt geographisch abgegrenzt sind, wie die Verbreitungsgebiete von Arten oder Varietäten des Pflanzen- oder Thierreiches. Kündigt man mir einen Bogen aus U Ha an, so sehe ich mit derselben Sicherheit seine Gestalt und einigermassen auch seine Grösse voraus, sowie den Unterschied zwischen ihm und etwa einem Bogen aus dem Lande der Ba Kuba, wie ich in ähnlichem Falle die Nilpferdart des Congo von derjenigen Liberias von vornherein auseinander zu halten wissen und gleichzeitig im Geiste jede von den beiden mit ihren bezeichnenden Merkmalen vor mir sehen würde. Ich kann die Grenzen des Gebietes, in dem diese oder eine andere Art vorkommt, ebenso bestimmen und auf die Karte eintragen, wie es die Pflanzen- und Thiergeographen mit ihren Arten und Varietäten thun. Nur liegt der wissenschaftliche Werth eines solchen Unternehmens in unserem, dem ethnographischen Falle nicht in der Bestimmung der Bogengebiete an sich, sondern die Bogenformen sind nur Signaturen oder Merkmale von Völkergruppen oder Völkervarietäten und bezeichnen als solche ganze Complexe von ethnographischen und oft sogar anthropologischen Thatsachen. So erinnert mich der Ba Kubabogen an die eigenthümlichen Messer, derjenige von U Rambo an den Schild von Suluform und noch an anderes. Natürlicherweise kann dieser Denkprocess, der eine Anordnung bedeutet, in gewissem Sinne classificatorisch ist, nur auf Grund guter Beschreibungen oder Abbildungen sich vollziehen. Gerade daran hat es aber lange gefehlt. Und die so allgemeinen vagen Angaben über die Waffen der Völker bezeugen

die Nothwendigkeit tieferen Eingehens, wenn nicht die Völkerkunde immer nur werthlose oder nur mit provisorischem Werthe ausgestattete Thatsachen zusammentragen soll. Wie oft wird sogar der einfache Bogen nicht einmal vom eingedrückten oder zusammengesetzten unterschieden!

Indem wir die afrikanischen Bögen nach ihren Formen zu unterscheiden, zu gruppieren und zu beschreiben versuchen, wollen wir also einen Beitrag zur Unterscheidung und Gruppierung der afrikanischen Völker liefern. Wir betrachten diese Waffe als ein Völkermerkmal. Sie ist nicht zufällig bei diesem oder jenem Volke zu finden, während sie einem dritten fehlt, und ist ebensowenig zufällig in einer Form über ein Gebiet und in einer anderen über ein anderes verbreitet. Sie ist ein Zeugniss mindestens der Beziehungen, in vielen Fällen aber auch der Bewegungen der Völker. Im ersteren Falle lassen sie uns die Lage ihrer Träger bestimmen, im anderen können sie uns sogar bis zur Lösung der schwierigsten aller Fragen, der Herkunft, vordringen helfen. Der Bogen ist in der Regel kein Handelsartikel, der, losgelöst ebenso von seinem Verfertiger wie von seinem Träger, weite Wege zurücklegt, bis er, ein Fremdling unter Fremden, an irgend einer Stelle zur Ruhe kommt. Wenn auch bei den Afrikanern der Bogen eine ganze Anzahl von Nebenfunctionen, die nichts mit Jagd und Krieg zu thun haben, übernimmt: Symbol der Herrschaft, Musikinstrument, Werkzeug zum Aufschnellen und Reinigen der Baumwolle[1]) wird, seltsamerweise sogar in die Hochzeitsceremonien hineingezogen wird — in Malange, Cassange und Songo zeigen die Brautwerber dem Vater der Braut einen kleinen Bogen und Pfeil vor, ehe sie die Braut erhalten[2]) — so werden sie doch, und dieses ist uns im Hinblick auf ihre Verbreitung wichtig, selten eigentliche Handelsartikel. Zwar giebt es dahin zielende Angaben,[3]) aber Bogen und Pfeile werden nicht, wie bei den Makaraká die Speerklinge, Tauschwaare zum Einhandeln von Weibern, schon weil ihr Stoffwerth nicht demjenigen verglichen werden kann, der jenen Eisen-

1) Von Nachtigal im südlichen Wadaï auf der Reise nach Dar Runga beobachtet. Sahara und Sudân III, S. 146.

2) Pogge, Mitth. d. Afr. G. IV, 260.

3) Unter den Handelsartikeln der zur Küste kommenden Mandingohändler nennt Hugo Zöller »sehr schlechte Bögen«. Togoland, S. 44.

waaren eigen ist. Dass unter Umständen Handel und Verkehr eine grössere Rolle in solchen Ausbreitungen spielen können, ist uns wohl bekannt. Die Güte eines holländischen Correspondenten, des Herrn F. J. A. de Clercq in Zütphen, des Verfassers der inhaltreichen »Bijdragen tot de Kennis der Residentie Ternate« (1890) machte uns erst kürzlich wieder auf einen einschlägigen Fall aus der Geographie der Bögen, nämlich die angeblichen »Bögen von Ternate« aufmerksam: »Ueber die Verbreitung von Bogen und Pfeilen im Gebiet von Ternate hat man sich vielfach geirrt, hauptsächlich dadurch, dass diese Gegenstände in der Hauptstadt Ternate eingekauft wurden . . . Nun kann man fast sicher annehmen, dass alle Bögen und Pfeile von Neu-Guinea herkünftig sind . . . In Ternate (im engeren Sinne) hat man bloss Pfeile und Bogen im District Toegoetil auf Halmahera und westlicher nirgends. Man verfertigt diese Sachen nicht einmal zum Kinderspiele, wie auf Java.«

Seine Verbreitungsweise zeigt allein schon ein ganz anderes Verhalten, denn wir sehen über ein zusammenhängendes Gebiet eine Form ausgebreitet und an diese eine andere, nahe verwandte, sich anschliessen, und über deren Gebiet hinaus eine dritte u. s. w. Plötzlich tritt aber eine Form auf, die viel weniger gemein hat mit allen den anderen, und sie verfolgen wir nun ähnlich wie jene durch eine Anzahl von Verbreitungsgebieten, wobei uns nicht der Zusammenhang dieses Merkmales mit anderen entgehen kann. Zum Bogen gehören selbstverständlich Pfeile, und die Pfeilgifte sind natürlich nur in den Bogengebieten, wenn auch nicht in allen, verbreitet. Aber es giebt auch Beziehungen von weitergreifender Art. So sind die Bogenträger in Afrika selten auch zugleich Schildträger. Es geht tiefer, wenn viele derselben dem Ackerbau und der Ansässigkeit entsagen und als Jäger von einer Waldparcelle zur anderen ziehen. Zwar gingen Bogen und Pfeil vor der Erfindung der Feuergewehre durch alle Culturstufen und auch heute noch finden wir sie in Afrika bei den erobernden Fellata wie den unterdrückten »Zwergvölkern«. Nur in ihrer Verwendung liegt ein culturliches Rangmerkmal. Diese ferntreffenden, einfachen Waffen sind nicht die Haupt- und Lieblingswaffen höherstehender und besonders militärisch organisierter Völker, so dass ganz besonders in Afrika die ausschliessliche oder vorwiegende Anwendung von Bogen und Pfeil viel mehr ist als eine ethnographische Eigenthümlichkeit:

sie ist die Signatur einer bestimmten Culturstufe, und zwar einer niedrigeren. Bogen und Pfeil sind heute die Waffen der unterdrückten Völker, die vor stärkeren, mächtigeren sich in den Schutz dichter Wälder oder in Gebirge und Wüsten zurückgezogen oder in eine jener seltsamen Formen politischer Leibeigenschaft sich gebeugt haben, an denen Afrika reich ist. Nur solche zerstreute, wenig zahlreiche Völker können mit Bogen und Pfeil allein Krieg führen. Bei den anderen erhalten sie sich als Jagdwaffen, wenn sie als Kriegswaffen längst aufgehört haben benützt zu werden, und sinken dabei um einige Stufen der socialen oder politischen Organisation herab, sodass wir sie endlich bei den unterworfenen und dauernd dienstbaren niedrigsten Gliedern der Völkergruppen finden, deren »Spitzen« mit Speer und Schild bewehrt einhergehen. So bei Galla und Masai, bei Sulu und Ba Kuba.

Aus der Bevorzugung des Speeres von Seiten der stärkeren, fester organisierten Völker ergiebt sich ein unerwarteter Anschluss der Verbreitung des Bogens an geographische Thatsachen, welche unmittelbar gar nichts mit ihm zu thun haben. Sein Fehlen bei Anwohnern des Congo, ist eine ähnliche Thatsache wie sein Ausfall auf den Hochländern Ostafrikas. Dafür tritt er in den Gebieten der Zurückdrängung, in den Wäldern und den armen Steppen uns wieder entgegen. So fehlt er inmitten dichter Bevölkerungen und erscheint bei Zerstreutwohnenden.

Wenn so zunächst die Unterscheidung von Bogenträgern und Bogenlosen nicht ohne eine tiefere Bedeutung ist, so zeigt weiterhin auch die Verbreitung der verschiedenen Bogenformen Zusammenhänge mit anderen Thatsachen der afrikanischen Völkerkunde, so dass die wichtigsten Grundlinien der Bogenclassification zugleich auch Grundlinien grösserer Völkerclassificationen bilden.

Ein allgemeiner, im Culturbesitz wie in der Lebensweise und selbst politisch-geographisch sich ausprägender Gegensatz zwischen östlichen und westlichen Stämmen geht durch das ganze mittlere und südliche Afrika. Er prägt sich auch in den Bogenformen aus, deren Verbreitung dazu dienen kann, diesen Gegensatz schärfer nach seiner geographischen Lagerung zu bestimmen. Hauptsächlich sind es zwei Formen, die sich in diesem weiten Gebiete auseinander halten lassen, und von ihnen gehört die eine wesentlich dem Osten,

die andere der Mitte und theilweise dem Westen an. Dass die östliche Form zugleich auch die südliche ist, welche um die Südspitze herum nach Südwestafrika und hier bis über den Wendekreis nordwärts hinausgreift, ist eine mit der Verbreitung der Viehzucht, der Anlage der Wohnplätze u. a. Eigenschaften vollständig übereinstimmende Thatsache. Und dass die schöne Form mit Knaufenden und Rotangsehne nur jenen Völkern eigen ist, auf welche die Cultur noch nicht zersetzend eingewirkt hat, verbindet dieselbe mit jenem grossen Reichthum an eigenthümlich gestalteten und reich ausgestatteten Waffen und Geräthen, welcher aus dem noch ungestört waltenden Gestaltungs- und Kunsttriebe der tief im Inneren wohnenden Völker hervorgegangen ist. Diese eigenthümlichste aller afrikanischen Bogenformen wird dergestalt gleichsam Merkmal und Symbol einer ganzen abgeschlossenen Culturentwickelung, während jene erstere fast ebenso bezeichnend für die Verschmelzung afrikanischer Eigenschaften mit asiatischen Einflüssen und für die darauf beruhenden staatlichen Organisationen ist.

Von diesen Erwägungen über die tiefere Bedeutung der Classification lassen wir uns natürlich nicht bei dem praktischen Versuche leiten, der vielmehr ausschliesslich die eigenen Merkmale der Bogen zu Grunde legt und die weiteren Beziehungen aus der daraus sich ergebenden Anordnung sich entwickeln lässt.

II. Classification der afrikanischen Bögen.

Erfahrungsgemäss eignet sich die Anordnung ethnographischer Erscheinungen nach Raum und Lage, d. h. die geographische Anordnung, am besten zur vorläufigen Classification. Da jeder ethnographische Gegenstand seinen geographischen Ort, fast jeder sein geographisches Gebiet hat, dem er nicht zufällig, sondern in Folge seiner geschichtlichen Entwickelung angehört, werden Kategorien wie ostafrikanische, innerafrikanische, südafrikanische Bogenform u. dgl. niemals unnatürlich sein. Thatsächlich sind diese ja die Eintheilungen unserer Museen und erweisen sich hier in der Praxis vollkommen geeignet, die Gegenstände vorläufig ohne Zwang unterzubringen.

Denn in den meisten Fällen ist der Herkunftsort eines ethnologischen Gegenstandes mit irgend einem Grade von Sicherheit zu bestimmen. Eine solche Classification legt also die Dinge in die Ordnung, in welcher sie auf der Erde vorkommen. Wie wenig diese Classification nur eine künstliche sei, erfährt man beim Durchgehen einer Reihe solcher geographischen Gruppen, wobei man wahrnimmt, dass so wie jede von ihnen gleiche Formen umschliesst, so die angrenzenden in demselben Masse ähnlichere Formen zeigen, als sie geographisch näher liegen. In Afrika sind die Wa Kamba- und Wa Saramo-Bögen einander fast gleich, die der Wa Njamwesi sind schon verschiedener und die entlegensten dieser Gruppe, die der Buschmänner und Herero, sind am abweichendsten gestaltet. Solche Ueberblicke lehren, dass die geographische Anordnung mehr als nur eine vorläufige Classification bieten kann. Es wohnt ihr vielmehr die Natur einer Induction inne oder vielmehr, sie kann das erste Glied einer Kette von inductiven Schlüssen in vielen Fällen bilden. Dies tritt nirgens deutlicher hervor, als bei der kartographischen Darstellung der Verbreitung z. B. ähnlicher Bogenformen, die ja nichts anderes als die Classification in graphischer Gestalt ist. Man sieht körperlich den Verwandtschaftskreis vor sich, welcher sogleich die Frage vorlegt: Wie sind diese ebenso ähnlichen wie geographisch einander nahegelegten Formen entstanden? Wie sind sie auseinander hervorgegangen? Wo ist der Ausgangspunkt, oder, was dasselbe, welches ist die Ausgangsform dieser Entwickelung?

Wäre die geographische Verbreitung eine lückenlose, Varietät an Varietät perlschnurartig aneinanderreihende und folgten sich die Formen streng in der Reihe ihrer geschichtlichen Entwickelung, so müsste die geographische Classification sich ganz von selbst als die einzige natürliche ergeben. Aber so ist die Verbreitung in Wirklichkeit nicht. Die Varietäten liegen nicht immer in scharf gesonderten Gebieten, sondern sind auf einem Gebiet durcheinander gewürfelt und ineinander gedrängt, während dann wieder Glieder der gleichen Reihe weit entfernt liegen und durch viel weiter abweichende Formen von einander getrennt werden. Die geographische Verbreitung kann also nicht immer die untrüglichen Signaturen für die Classification liefern. Man kann sich zwar im Anfang von ihr leiten lassen und es wird immer interessant sein, sie zur Correctur von Ergebnissen heran zu

ziehen, welche auf anderem Wege gewonnen sind; aber um eine Classification auf- und auszubauen, muss man sich an das Wesen der Erscheinungen selbst wenden. Denn wie wichtig auch die geographische Verbreitung ist, bleibt sie doch immer nur eine Begleiterscheinung der Entwickelung, der Geschichte der zu classificierenden Gegenstände, seien es nun Pflanzen oder Thiere oder Werke des Menschen. Sie ist eine höchst wichtige Erscheinung und kommt deswegen in so mancher Kategorie und so manchem Namen zur Geltung; den Ausschlag giebt aber die Sache selbst, um die es sich handelt, mit ihren inneren und äusseren Eigenschaften; und auf sie auch ist folgende Classification der afrikanischen Bögen begründet.

Erste Classe.

Einfach gebogen (sog. afrikanische Form). Süd- und mittelafrikanische Formen.

Erste Ordnung.

Einfach gebogen, gleichendig oder fast gleichendig, mit Thierfaser einfach besehnt oder mit Thierhaut umwunden.

I. Ost- und südafrikanische Gruppe.

Cylindrische, spitz- und fast gleichendige Bögen mit Thiersehnen.

1. Ostafrikanische Form. Schön geglättet, schnabelspitzig, wenige Umwindungen und Belage.
2. Ostafrikanische Form des Westens. Von Unjamwesi an herrschen grössere, schwächere, oft ungleichmässig, besonders gegen die Enden zu steil gebogene Formen von weniger vollkommener Arbeit und setzen sich bis in das Cuangogebiet fort.
3. Südafrikanische Form. Schlecht gearbeitete, knotige und rissige, oft noch mit Rinde versehene Hölzer.

II. Obernilgruppe.

Abgeflacht, gleichendig, flach gebogen mit Thiersehne. Besonders bezeichnend die reichliche Umwindung mit Haut, die bis zum Ueberzug sich steigert.

1. Formen der Makaraká und Madi. Kleinere Bögen mit der steilen Herabbiegung der Enden, wie sie Bogen der westlichen Ostafrikaner zeigen.
2. Formen der Bari, Lur, Djur u. a. Obernilstämme. Grösser und flacher als 1. Reichlich mit Eidechsenhaut umwunden und mit Eisenband belegt. Die Enden neigen öfters zur Aufbiegung.

III. Gruppe des oberen Congo.

Flach gebogene, stumpfendige, mittelgrosse Bogenstäbe von meist wenig sorgfältiger Arbeit, oft fast ganz mit Fell umwunden. Pflanzensehne.

Zweite Ordnung.

Mit Hilfe von Haltwülsten besehnt. Besehnung und Umwindungen bestehen vorwiegend aus Rotang oder anderen pflanzlichen Stoffen.

IV. Gruppe des südlichen Congobeckens.

Flachgebogene Bogenstäbe von mittlerer Höhe und dem Rechteckigen sich näherndem Querschnitt. An beiden stumpfen Enden befinden sich Wülste zur Festhaltung der Sehne. Sehne und zierende Umwindungen bestehen fast immer aus Rotang.

1. Kassai-Gruppe. Die Wülste sind aus Rotang geflochten.
2. Südwestliche Gruppe. An die Stelle der Rotangwülste treten Holzkugeln oder -scheiben, oder die Bogenenden sind wulstartig verdickt.

Unbestimmt ist die Stellung der geographisch mit der IV. Gruppe grossentheils zusammenfallenden Bögen der sogen. Zwergvölker: Sammelgruppe, deren Merkmale bei besserer Kenntniss sich unter die vorhergehend genannten Gruppen vertheilen lassen dürften.

Zweite Classe.

Am Scheitel eingedrückt und dadurch zwei Bogenarme bildend, die oft schroff nach den Enden zu gebogen sind. Annäherung an die zusammengesetzten Bögen Asiens.

1. Somaliform. Die Sehnenbefestigung ist ähnlich wie bei den ostafrikanischen Formen der ersten Classe, an welche auch Anklänge vorhanden sind. Die Bearbeitung der

Bogenstäbe ist in der Regel keine sorgfältige. Kommt im Nigergebiet, dann im Somali-Land und an der Guineaküste vor.

II. Haussaform. Die Sehne wird in ein gespaltenes Ende, wie bei den asiatischen Formen, eingehängt. Hinterland von Togo.

III. Dinka (?)-Form. Extrem ∩-förmig gebogene Form, mit Eisenband umwunden. Vom oberen Nil.

Dritte Classe.

Aecht asiatische, zusammengesetzte Formen von geringer Höhe, meist reich verziert, werden in Lederscheide getragen. Kommen überall vor, wo arabisch-maurische Cultur sich eingewurzelt hat, also in Nordafrika, dann aber auch im centralen Sudan.

III. Beschreibung der wichtigsten Formen afrikanischer Bögen.

1. Allgemeine Eigenschaften der afrikanischen Bögen.

Neben den begrenzten Eigenschaften der Form und theils auch des Stoffes, welche der vorstehenden Classification der Bögen zu Grunde liegen, giebt es andere, welche sich weit über deren Gebiet hinaus, ja zum Theil bis an die Ränder des Continents verbreitet zeigen. Eine Gruppe derselben, und die in manchen Beziehungen interessanteste, möchte ich mit jenen aus Boden und Klima herauswirkenden Merkmalen vergleichen, welche den allerverschiedensten Thier- oder Pflanzengattungen eines Gebietes gleichmässig zu eigen sind, wie die Neigung zu weissen Färbungen bei den Polarthieren oder die Neigung zu grossen, farbigen Blüthen bei den Polarpflanzen. Die Biogeographie berichtet uns über manche ähnliche, theilweise schwer zu erklärende und durchaus nicht an Arten gebundene Eigenschaften. So liegt nun das positivste Merkmal des afrikanischen Bogens im Material, durch welches er gleichsam mit Boden und Luft

des Erdtheiles zusammenhängt. Er trägt das Gepräge seiner Heimath sowohl im knorrig-ästig-welligen Holze, das selbst in sorgfältiger Glättung immer noch etwas uneben bleibt, als auch in der weitverbreiteten Verwendung thierischer Haut zu Sehne und Schmuck. Letzteres gilt wenigstens vom süd- und ostafrikanischen Bogen.

Der Hölzer, welche zu afrikanischen Bögen Verwendung finden, sind es sehr verschiedenartige, keines aber von allen scheint der feinsten Bearbeitung so entgegen zu kommen, wie das Palmholz des Amazonasgebietes und Gujanas. Der afrikanische Wald ist ärmer an guten Holzbäumen als der südamerikanische und nimmt zugleich einen viel kleineren Raum ein. Dem Bogen aus den Savannen- und Steppenländern des Ostens und Südens merkt man deutlich die Holzarmuth an, die natürlich auf die Grösse und zum Theil auch selbst auf die Form, am meisten auf den Vollendungsgrad der Bögen zurückwirkt.

Der afrikanische Bogen prägt ferner in seiner äusseren Erscheinung die Thatsache aus, dass er meist nicht die erste Stelle unter den Waffen derjenigen einnimmt, die seine Träger sind. Er erreicht nicht die Höhe der Vollendung des südamerikanischen und melanesischen Bogens. Das ist ein Ausfluss der allgemeinen Regel, dass der Vollendungsgrad eines ethnographischen Gegenstandes von der Stellung abhängt, die derselbe im allgemeinen Besitze der Völker einnimmt. Es kommen kleinere Gründe hinzu. Thiersehne und Rotangsehne, welche in Afrika herrschen, gestatten beide keine so zierliche und mannigfaltige Verbindung zwischen Sehne und Bogen, wie wir bei den feingeflochtenen Sehnenschnüren Südamerikas finden. Zwar kommt das kunstreiche Verfahren, die Sehnenschnur im zurückgewickelten Theile allmählich sich verjüngen und sie zuletzt in einen Faden oder ein Band auslaufen zu lassen, vereinzelt auch bei Thiersehnen Ostafrikas vor, aber das ist eine Thatsache einfacherer Art. Die Thiersehne, ein nicht so leicht herzustellendes, werthvolles Object, wird mehr oder weniger lang und sorgfältig um eines der Bogenenden gewickelt, die zerbrechlichere Rotangsehne entzieht sich auch dieser Verwendung, welche nicht selten zierliche Erscheinungen hervorruft. Letztere wird, und das ist so nur in Afrika zu finden, in Reserveexemplaren um Hals, Schulter oder Stirn gelegt, wie es z. B. von den Ba Keté beschrieben ist.

Unter den Formeigenthümlichkeiten ist die Gleichheit beider

Seiten besonders hervorzuheben. Es liegt wohl in der Natur der Sache, dass sich Ungleichheiten der beiden Enden entwickeln, aber sie werden in Afrika selten typisch. Die Hersteller von Bögen richten darauf nicht ihre Aufmerksamkeit, sondern betonen im Gegentheil die Gleichheit. Wie wir überall die höhere Vollendung ethnographischer Gegenstände sich nicht bloss darin aussprechen sehen, dass besseres Material gewählt und sorgfältiger, sowie zweckmässiger gearbeitet wird, sondern hauptsächlich auch in der kräftigeren Betonung des Eigenthümlichen, so begegnet uns auch hier eine besonders sorgfältige gleichmässige und glatte Zuspitzung bei den bestgearbeiteten afrikanischen Bögen, die genau an die entsprechende, aber in entgegengesetzter Richtung sich bewegende Ausprägung der Verschiedenendigkeit ostmalayischer und melanesischer Bögen erinnert.

Mit der Gleichendigkeit sind andere Eigenschaften verbunden, die wohl nicht in demselben Masse hervortreten, indessen immerhin zu nennen sind. Der Bogen bleibt in der Regel besehnt und gespannt, es fällt die Benutzung desselben als Stab, wobei ein unteres und oberes Ende unterschieden wird, weg. Vielmehr findet man nicht selten Schlingen, an denen er getragen oder umgehängt wird. Darin liegt ein besonders bei den ostafrikanischen Bögen deutlich sich aussprechender höherer Grad von Kampfbereitschaft.

Der bleibend gebogene Bogen, dessen Sehne nicht im Ruhezustand ausgehängt wird, setzt eine andere Tragweise voraus, als der im Ruhezustand aus der Spannung gelöste, mehr oder weniger in die Stabform zurückkehrende. Wo die Sehne nur an dem einen Bogenende festbleibt, um an dem anderen nach Bedarf aus- und eingehängt zu werden, entsteht der Gegensatz eines Endes mit fest umwickelter Sehne zu einem mit Einhängekerbe und zugleich auch mit Verzierungseinschnitten u. dgl. versehenen Ende. Dieses ist dann das bessere und besser verwahrte Ende.

Im Gegensatz besonders zu nordamerikanischen und theilweise auch melanesischen Vorkommnissen steht die geringe Verwendung der Farbe bei den afrikanischen Bögen. Dieselben erhalten, besonders in Ostafrika, eine gleichmässige, lebhaft braune Farbe durch Oelung und Erwärmung über Feuer und zeigen im Uebrigen höchstens in Folge der Thatsache, dass sie gleich anderen Holzgeräthen und -waffen in den Dachsparren der Hütten aufbewahrt werden, wo sie durch

Rauch trocken gehalten und gebeizt werden, einen dunkeln Russanflug. Dieser kommt auch sonst vor, bietet aber natürlich der Vergleichung keinen Anhaltspunkt. Das Einzige, was ausserdem noch erwähnenswerth, ist die Rothfärbung der aus Pflanzenfaser gedrehten Sehnen der Bögen vom oberen Congo. Dass ein ganzer Bogen roth gefärbt ist, wie es oft in Nordamerika und Neu-Guinea vorkommt, würde in Afrika eine seltene Abweichung von der auch für andere Geräthe geltenden Regel der Farbenarmuth sein.

2. Die ost- und südafrikanische Gruppe.

a. Der ostafrikanische Bogen. Fig. 1—8.

Den Bogen bildet ein cylindrischer, nach beiden Enden hin so sich verjüngender Stab, dass eine stärkere Abnahme der Dicke beim letzten Fünftel oder Sechstel der Gesammtlänge eintritt. Die aus thierischer Haut oder Fasern gedrehte Sehne ist ohne jede Kerbe mit Knoten angelegt. Die Spitzen sind vom Knoten auswärts gleich oder fast gleich lang, meist 5—7 cm, und mit besonderer Sorgfalt geglättet. Die Sehne pflegt mehr oder weniger lang zurückgewickelt zu sein. Reservestücke von Sehnen und Hautstreifen sind ausserdem häufig umgelegt, weiter im Norden, sowohl im Somali-Lande als im Nigergebiet, auch Lederstreifen, und zwar hier oft Decimeter für Decimeter, und tragen in feiner Umwickelung oder als sich wiederholende Ringe zur Verzierung bei. Die Länge schwankt am häufigsten um 150 cm. Der Stab ist niemals ganz geglättet, schon weil das Holz uneben zu sein pflegt, manchmal ist aber die Hobel- und Schabarbeit sehr nachlässig durchgeführt. Längsrisse sind am Scheitel nicht selten und werden durch umgelegte dünne Hautstreifen verdeckt.

Ueber die Sehne dieser Bögen entnehme ich einer freundlichen Mittheilung Paul Reichards (d. 30. Juni 1891) noch folgendes: die Sehne ist aus zwei feinen Hautstreifen doppelt geschlungen, d. h. aus zwei Streifen feucht gedreht, dann in stark trockenem Zustand straff ausgespannt und mittelst in einem Lederstückchen gehaltenen erbsenbis bohnengrossen Kieseln glatt gerieben. Nur die Watusi (Wahuma) drehen die Bogensehne aus spannlang gezupften Thiersehnen, sonst keiner von den Stämmen in ganz Ostafrika, die ich berührte. —

Hildebrandt giebt von den Somali an, dass sie Halssehnen der Rinder zu Bogensehnen benützten.

Aus einer grösseren Reihe von Vorkommnissen ergeben sich folgende Abwandlungen kleinerer Art.

Die vollkommensten Formen sind fast rein rund, ihre Spitzen ragen lang über die Ansatzstelle der Sehne hinaus und sind gleichmässig geglättet. Die Sehne ist eine aus thierischer Haut schön gedrehte überlange Schnur. Hierher gehört ein Bogen aus U Ha[1]) aus hellem Holz, 158 cm hoch, Spitzen 8 und 10 cm lang. Die Sehnenschnur ist in grosser Länge zurückgewickelt und unter ihr liegen noch Hautstreifen. Ferner die Bögen der Sammlungen von Hans Meyer und Fischer in Berlin[2]), zwischen 148 und 155 cm hoch, die Schnabelspitzen 7—10 cm hervorragend. Unter den letzteren macht sich eine Verzierung mit zahlreichen Hautringelchen bei dem einen und Rotangringchen bei dem anderen geltend und dieser besitzt dann eine besonders zierlich rundgedrehte Schnur[3]), ist auffallend hoch, 166 cm, und demgemäss sind die Schnabelspitzen 10 und 12 cm lang. Hier ist auch die Sehne nicht zurückgewickelt. Eine diminutive Ausprägung ist III. E. 402, der 116 cm lang ist, an jeder Einhängung zierliche gelbe Rotangringe besitzt und die Sehne ohne Zurückwickelung eingehängt zeigt.

Die verschiedene Art der Zurückwickelung der Sehne, bald nur auf der einen Seite, bald auf beiden, in fortlaufenden Reihen oder in Wülsten (Fig. 2—8), führt unmerklich zum Schmuck der sonst sehr einfachen Waffe hinüber. Das Sehnenende wird nur auf der einen und statt seiner auf der anderen ein Hautstreifen umgewunden, der wohl jederzeit wieder zu einem Stück Reservesehne zusammengedreht werden könnte, so bei III. E. 1375. In III. E. 1382 ist daraus ein schwarzer Hautstreifen von lederartiger Beschaffenheit geworden.[4])

b. Die ostafrikanische Form des Westens. (Fig. 2—8.)

Dieser sorgfältig geglätteten und in der Gesammterscheinung selbst zierlichen Form a. steht die in den wesentlichen Eigenschaften

1) Fig. 1. Berlin E III 1602.

2) III. E. 401, 1035, 38, 40, 41, 1986. Die Zahlenhinweise beziehen sich, wo sonst nichts bemerkt, auf die Sammlungen des Berliner Museums für Völkerkunde.

3) III. E. 2142[a].

4) So sind auch III E. 556 und 563, 234 und 55[b].

übereinstimmende, aber in der Gesammtheit schwerere, gröbere gegenüber, die wir mit b. bezeichnen wollen und welche im Allgemeinen mehr dem Westen angehört. Hierher gehört ein Bogen aus U Budschwe[1]): Cylindrisch, roh gearbeitet, sodass die Schabstriche noch zu erkennen sind, Spitzen stumpf und kürzer. Sehne dick aus zwei Hautstreifen gedreht, nach beiden Enden in 2 dicke Wülste zurückgewunden. In der Mitte ist ein Hautstreifen 9mal dicht umgewunden, ebenso auf der anderen Seite auf 26 cm Länge, offenbar als Reserve. Diese Form kommt am Westufer des Lualaba östlich vom Lomami[2]) und nach P. Reichards brieflicher Mittheilung bei den Hollo-Hollo mit durchbohrten Enden vor. Und aus der Durchbohrung, wozu der kräftige, aber unschöne Bau auffordert, ergiebt sich der Schutz durch Eisenbänder, die um die beiden Enden wie sonst die beiden Hautstreifen mehrfach gewunden sind: Bogen von den Wa Schilonge.[3]) Auch die Wa Rua tragen eine ähnliche Form,[4]) und ebenso, wie schon aus der Uebereinstimmung in der Tracht zu schliessen, die nahe verwandten Wa Guha. Diese zweite Form scheint im Allgemeinen westlicher zu liegen als die erste und dürfte auch in der Biegung abweichen, wie denn schon nach Hildebrandts Beobachtung die Bögen aus U Njamwesi bereits grösser und weniger stark gebogen sind, als z. B. diejenigen der Wa Kamba.[5])

1) III. 1580. Von Wissmann gesammelt. Fig. 3 und 5 bieten ähnliche Formen. »Die mit einem schweren schwarzen Giftbrei beklebten plumpen Pfeile der Ubujwe«, die ihm keinen Schaden thaten, scheinen den Bögen zu entsprechen.

2) III. C. 1840.

3) Berlin 90 (?).

4) Schlechte Abbildung bei Cameron I. S. 281.

5) Der Bogen der Wa Kamba, den uns Hildebrandt genauer beschrieben, ist von ziemlich hoher Wölbung, höher als bei den Wa Taita und Wa Njamwesi. Ueber einige Stadien der Herstellung theilt dieser treffliche Beobachter Folgendes mit: Die verlangte Biegung erhält und behält er, indem das nach den Enden gespitzt geschnitzte Holz mit Oel getränkt über leichtem Feuer langsam gekrümmt und gedörrt wird. Seltener als bei Wa Taita und anderen Ost-Afrikanern sind zur Vermehrung der Elasticität und gegen Rissigwerden des Holzes Lederbänder umgelegt. Hierzu nimmt man gewöhnlich die Schwanzhaut verschiedener Thiere, die, wenn noch frisch, in Ringen Decimeter um Decimeter überzogen werden. Eintrocknend legt sich die Haut fest um das Holz. Die Bogenschnur wird meistens aus den Hals- und Achillessehnen des Viehs — auch wilder Thiere — hergestellt. Sie werden getrocknet, zu Fasern zerzupft und diese mit Oel getränkt und gesponnen. Seltener sind feingeschnittene und getränkte Lederstreifen, nur als Nothbehelf Bastschnüre in

Der cylindrische, gleichmässig zugespitzte Bogen Ostafrikas ist nicht immer auch gleichmässig nach beiden Enden zu verjüngt. Es findet vielmehr oft in dem mittleren Drittel eine etwas grössere Ansammlung von Masse statt, die, unmerklich wie sie ist, doch zu einer Absetzung der beiden Enden führt (Fig. 3). Von hier bis zu einer kräftigeren Herabbiegung der letzteren, wobei die Scheitelpartie fast gerade zu verlaufen scheint, ist es dann nicht mehr weit.[1] Und so finden wir denn jene Formen unter Beibehaltung all ihrer Merkmale in dieser besonderen Biegungsweise auftreten, die an den zusammengesetzten Bogen erinnert, ohne indessen hier zu weiterer Ausbildung in seiner Richtung zu gelangen. Es gehören hierher Bogen aus UHa (Wissmann),[2] von den Wa Rua und Wa Marungu (s. Reichard).[3] Die letzteren sind an den Enden durchbohrt, ohne bei Längen von 140 bis 150 cm besonders stark zu sein, und tragen die Sehne von beiden Enden zurückgewickelt.

Diese von ihm entdeckte Form hat mir Paul Reichard a. a. O. genauer beschrieben; er nennt sie »Marungu-Form« und bezeichnet sie mit Recht als die schönste. Es ist ein mannshoher, doppelt gekrümmter Bogen, dessen zusammengesetzter Stab von cylindrischem Querschnitte ist. Der Scheitel ist ein- und die beiden Enden stark herabgebogen. Diese letztere Krümmung wird durch ein Schablonenholz hergestellt, welches in die Biegung in feuchtem Zustande, nachdem es in frischen Bananenblättern gedämpft worden, eingebunden wird. Die Biegungsstellen bleiben immer dicht umwickelt. Die verdickten Enden sind kurz abgeschnitten. An der einen Seite des Bogens ist in der Nähe der Biegung ein Büschel aus Antilopenhaaren oder einem Büffelschwanz angebracht. »Der Bogen ist nur in Ma-

---

Anwendung. Der Köcher ist meistens aus enthaarter Rindshaut zusammengenäht. Bei den Wa Kamba ist der Deckel gewöhnlich ganz abnehmbar, bei den Wa Taita dagegen nur klappig aufsitzend. Der lederne Tragriemen wird mit Kauris oder Perlen geschmückt, einzelne Straussfedern zieren den Köcher ebenfalls. Die Köcher anderer Ost-Afrikaner weichen von diesen Formen wenig ab, dagegen sind die Pfeile bei verschiedenen Stämmen sehr unterschiedlich. Zeitschrift f. Ethnologie. 1878. Die Wakamba S. 359.

1) Den Uebergang zeigt in Berlin III. E. 562.

2) III_4^* E. 1600.

3) III, E. 1968^{a-c}.

rungu gebräuchlich.« Cameron beschreibt einen ähnlichen Bogen aus Mikisungi am südöstlichen Ufer des Tanganjika.

Die schwächeren ostafrikanischen Formen reichen offenbar weiter nach Süden, wo die nach einer Beschreibung von Selous[1]) 4—5 F. e. langen Bogen der Ma Schona »eine sehr schwache Waffe« sind, trotz der widerhakenbesetzten eisernen Pfeilspitzen. Bei den Ma Schona, besonders den nördlicheren Stämmen, hat das Feuergewehr den Bogen zurückgedrängt, er ist aber noch in starkem Gebrauch bei den Ba Rotse und anderen Stämmen am oberen Sabi und mittleren Sambesi. Holub bildet Bögen der Ma Schoa und der Ma Nkoja (nördlich von den Ma Schukulumbe) ab, beides ächte ostafrikanische Formen, jene die westliche, diese die östliche repräsentierend.[2]) Dieser zeigt eine fast den ganzen Stab bedeckende Umwickelung.

Die cylindrische, schnabelspitzige Form des Ostens kommt auch im Westen jenseits jener Stelle westlich des Lualaba in etwa 26° ö. L. vor, wo Wissmann die Rotangsehne und die Thiersehne im Gebiet der Bena Samba sich scheiden sah, d. h. wo für den von Westen Kommenden die Rotangsehne zum letzten Male auftrat.[3]) In von Mechow's Sammlung liegen vier derartige Bögen, alle mit gedrehten Hautsehnen, die aber nur an einem Ende zurückgewunden, am anderen einfach angeknotet sind. Gelegentlich sind auch von beiden Enden her Hautstreifen umgewunden. Eine unvollkommene Abbildung eines Bogens aus Lovalé bei Cameron scheint auf dieselbe Form zurückzuführen. Aehnliche Bögen liegen auch in der Kund-Tappenbeck'schen Sammlung. Die Spitzen sind bei einigen kürzer Doch scheint allen der kreisrunde Querschnitt und die Zurückwindung der Hautsehne von einem Ende her gemein zu sein. Dahin gehören auch die Bögen der Veth'schen Sammlung (Fig. 2—8).

Vereinzelte Vorkommnisse von Rotangbögen weiter östlich sind damit nicht ausgeschlossen. Cameron sieht in U Hija, also noch östlich von Nyangwe »grosse mit Rohrsehnen bezogene Bögen, die schwere Pfeile abzuschnellen vermögen«. Gleich westlich davon wohnen die wuchtige Speere tragenden Ma Nyema, östlich davon die

1) Mashonaland in The Forthnightly Review 1889, S. 671.

2) Im Lande der Maschukulumbe I, S. 529.

3) Unter deutscher Flagge quer durch Afrika, 1888, S. 172.

mit ostafrikanischen Bögen ausgerüsteten Wa Budje und Paul Reichard bezeichnet ihn »Von Luapula an westlich gefunden«.

Dagegen findet sich in der Schütt'schen Sammlung ein schönes Exemplar,[1] dessen Sehne aus Haut gedreht, während feinere Sehnenschnur von beiden Enden her weit hineingewunden ist. Ein kleiner Bogen für Vogeljagd aus Nuevo Redondo, stark gebogen, Hautsehne wenig zurückgewunden, gehört auch hierher.

In seinem Capitel über Lovalé (U Lunda) bildet Cameron[2] einen einfachen Bogen des ostafrikanischen Typus ab, wogegen er demjenigen über Ma Njema[3] einige Abbildungen von verschiedenen Besehnungen beifügt, welche dem der Kassaiformen angehören. Wie weit aber dieselben nach Osten reichen, geht aus seiner Darstellung nicht klar hervor, abgesehen von der Bemerkung über ein nordöstliches Vorkommen, welche wir auf der vorangehenden Seite reproduciert haben.

In seiner Arbeit über die Wa Kamba[4]) hebt Hildebrandt als auffallend hervor, dass der Midgu-Bogen die Form des asiatischen habe, d. h. die Wölbung sei eingedrückt, während der ächt afrikanische Bogen ein einfaches Kreissegment darstelle. Die Midgu sind nun den Somali unterworfen, deren asiatische Beziehungen man kennt, aber die afrikanischen Bögen giebt es sogar im Somalilande, wie zwei Bögen des Dresdener Museums zeigen, welche über Sansibar aus dem Somalilande gebracht worden sind. Es sind einfach gebogene, knotige, geglättete, an beiden Enden gleichmässig zugespitzte Stäbe von kreisrundem Querschnitt, fast genau gleichgross (a. 138 cm L., 1,9 cm Br. b. 139 cm L., 1,9 cm Br.). Die Sehne aus thierischer Haut ist weit rückwärts von den Spitzen befestigt, und zwar an einer Seite entfernter als an der anderen. Bei a. bleiben 6,5 und 9, bei b. 10 und 14 cm Spitze frei. Bloss die wachsende Dicke des Bogens hält die Sehne fest, deren Rest um das eine Ende von der Befestigung einwärts in 23 bezw. 18 cm Länge um den Bogen gewickelt ist.

1) III. C. 1329.
2) D. A. II, S. 141.
3) D. A. I, S. 306.
4) Z. f. Ethnologie. 1878. Vgl. o. S. 306.

c. **Südafrikanische Formen.** (Fig. 18, 19 vgl. auch 2—8).

So wie im Allgemeinen ostafrikanische Geräthe und Gebräuche bis an den Südrand des Erdtheiles sich ausbreiten, begegnen wir auch der ostafrikanischen Bogenform in der Kalahari und am Cap, ja selbst in einem grösseren Theile von Südwest-Afrika. Zunächst tritt diese Waffe bei den meist bogenlosen Kaffern nur zerstreut auf. Von den Ba Roa in Transvaal, dem einzigen bogentragenden Ba-Sutostamm, liegt im Berliner Museum[1]) ein querovaler, fast cylindrischer Bogen von 133 cm, mit Thiersehne, die am einen Ende etwas zurückgewunden ist und durch umgewickelte Haut und kleine Rauhigkeiten an den beiden 5 und 8 cm langen Spitzen gehalten wird. Eine abnorme Erscheinung ist ein mit der Bezeichnung Südost-Afrika im Museum von Amsterdam liegender Bogen von 146 cm, elliptischem Querschnitt, mässig glatt gearbeitet, welcher 30 und 35 cm von der Spitze je ein Rotangflechtringchen trägt. Die Spitzen sind fast gleichmässig 2 cm lang und von innen nach aussen durchbohrt; die mehrmals gerissene und wiedergeknüpfte thierische Sehne ist in diese Löcher einfach eingeknotet.

Im südwestlichen Afrika vermischt sich die ostafrikanische Form mit den südlichen Congoformen (II. Ordnung, s. S. 316), wie uns die lehrreiche Sammlung Veths aus Quillenguis im Amsterdamer Museum zeigt (Fig. 2—8). Die einfacheren bestehen aus knotigem Holz, sind von unregelmässigem Querschnitt, in der Mitte etwas abgeflacht; die Länge beträgt bei vier Stücken von 134 bis 146 cm. Die Enden sind kurz und gleich. Die thierische Sehne (in einem Falle ist Antilopendarm angegeben) ist mit mehreren Knoten ohne weitere Vorrichtung befestigt. Ein Bogen trägt fünf unregelmässig vertheilte Flechtringe.

Die Bögen der Herero verkünden vor allem die Holzarmuth ihrer Heimath; denn offenbar sind ihre Stäbe nicht ausgesucht. Sie sind knorrig, uneben, und selbst ein grösseres Mass von Sorgfalt würde sie nur wenig besser zu gestalten im Stande sein. Im Berliner Museum[2]) liegen drei Bögen, die alle schon durch diese Beschaffenheit des Holzes characterisiert sind. Sie sind schwach ge-

1) III. D. 1297ᵃ.
2) III. D. 526, 555, 1196.

bogen, 152, 137 und 113 cm lang, die aus thierischer Haut gedrehte Sehne ist hinter der kurzen, nicht gekerbten Spitze ohne weitere Befestigung angeknotet und ein wenig zurückgewunden. Der Querschnitt nähert sich dem cylindrischen. Ein Bogen der Herero, in meiner Völkerkunde I, S. 327 abgebildet, besteht aus einem knotigen Stab, dem die natürliche Verjüngung gelassen ist, so dass das eine Ende bedeutend dicker als das andere. Die Länge beträgt 133 cm. Die (thierische) Sehne ist durch mehrfache Umwindung und Verknotung an beiden Enden befestigt und dem Scheitel des Bogens ist ein Holzstück behufs Verstärkung angebunden. Aehnlich, doch etwas besser, sind die Bögen der Ov Ambo (Fig. 18).

Der Buschmannbogen ist endlich die meist verarmte südliche Varietät des ostafrikanischen. Gleich diesem ist er nach beiden Enden gleichmässig gespitzt, nicht gross — vier Exemplare im Berliner Museum messen 94, 100, 103, 115 cm, während in der Literatur auch Angaben von 5 Fuss hohen, den mittleren Buschmann also fast überragenden Bögen vorkommen — und mit Thiersehne bezogen; von der letzteren sagt Sparmann, sie stamme von der Wildkatze. Den schwach gebogenen, knorrigen, oft geradezu krummen Bogenschaft der selten etwas Neigung zu cylindrischer Gestaltung zeigt, umwinden kleine Fetzen sehniger Haut an den Enden oder in der Mitte. Zur Zurückwindung reicht in der Regel die Sehne nicht aus. Stückchen Holz, die gelegentlich mit eingewickelt sind, scheinen mehr Talisman als Verstärkung zu bedeuten. Ganz ähnlich ist ein Bogen von Buschmännern im Museum zu Amsterdam, 93 cm lang, unsymmetrisch gebogen, ohne Glättung, mit thierischer Sehne, die einfach durch Knoten befestigt ist. Ein Flechtringchen, das sich gelegentlich findet, sieht sehr verloren aus. In Leiden R.-M. liegt ein ähnlicher Bogen von 125 cm Länge, mehrfach gesprungen und durch Sehnenumwindung geflickt, mit der Bezeichnung Kaffer. Er stammt also aus Südafrika. Uebrigens stehen die vorhin beschriebenen südwestafrikanischen Bögen von Quillenguis dem Buschmann-Bogen bereits nahe; fällt doch auch ihre Localität noch in das Verbreitungsgebiet der Buschmänner. Man könnte sie sogar als Uebergang zwischen den ost- und südafrikanischen Formen bezeichnen.

II. Obernilgruppe. (Fig. 9—16, 20—29).

Die Bögen der Völker am oberen Nil und in den Umgebungen der Nil-Congo-Wasserscheide, sowie des Victoria- und Albertsees tragen theilweise Thiersehnen gleich den eben betrachteten, nähern sich ebenfalls der Gleichendigkeit und sind zwar grossentheils höher und breiter, auch mehr flach gebogen, aber ihre Enden erscheinen fast immer etwas aufgebogen (Fig. 9 u. 11) und ihre so eigenthümliche Umwinkelung mit Thierhaut verschiedenen Ursprunges erinnert ebenfalls an die Haut- und Lederringe der ostafrikanischen Bögen. Es überwiegen diese Zeugnisse für nähere Beziehungen zu unserer ersten Gruppe, denen aber allerdings auch nach Westen zum oberen Congo deutende Merkmale zur Seite treten.[1])

Die eigenartigste und geschlossenste Gruppe ist diese:

Am äquatorialen Nil und am Albertsee treten grosse, nur flachgebogene Bögen meist plattovalen oder spindelförmigen Querschnittes auf, welche ohne Kerbe oder sonstige Vorrichtungen eine starke Schnur aus thierischen Fasern als Sehne — ein Baribogen von Piaggia (1876) im Berliner Museum besitzt eine Sehne aus Rindenbast — tragen und durch Umwickelung mit Eidechsenhaut und Eisenband (Fig. 27) ein ganz charakteristisches Aeussere erlangen.[2]) Das Holz ist in den meisten Fällen vom Bambus (abyssinica?) genommen. Im Berliner Museum liegen zahlreiche Bögen dieser Art, grossentheils von Piaggia gesammelt, welche folgende Eigenthümlichkeiten zeigen: Drei Bögen[3]) von 180, 176 und 170 cm Länge tragen hautumflochtene Ringe von 6 cm Durchmesser zum Einhängen und besseren Festhalten im Drittel der Länge. Diese Ringe sind in die Umwickelung verflochten. Letztere besteht aus Eisenband an beiden Enden, dazu kommt nach einwärts Eidechsenhaut. Der Aufwand von Eisen ist bedeutend, es

1) Auf Ostafrika weist auch das abnorme Vorkommen der zweifachen Durchbohrung der Bogenenden hin, welches man an einem Lurbogen des Wiener Museums Fig. 22 (10667, gesammelt von Dr. Emin Pascha) beobachtet.

2) Varanus- und Schlangenhaut im feuchten Zustande über Holz gezogen, halten ungemein fest. Junker vergleicht den dadurch erzielten Schutz demjenigen von jungem Bandeisen. Es ist interessant, von ihm zu vernehmen, dass dieses bei den Bögen soviel verwendete Material auch bei der Reparatur von Flintenkolben ausgedehnte Verwendung findet.

3) III. A. b. 1, 2, 3.

kommen bei einem von diesen Bögen sieben verschiedene längere Eisenbandumwickelungen vor. Der längste Bogen dieser Art, (Fig. 9)[1]) 202 cm lang, ist bis auf ein 9 cm freies Ende über und über mit Bändern aus Eidechsenhaut umwickelt. Bei einem nur um 1 cm kürzeren Bogen wechselt über die ganze Länge hin Eisen- und Eidechsenhautumwickelung ab und die Enden sind 15 cm weit nur mit Eisen umwunden. Bei einem anderen von 177 cm Länge bleibt nur eine Greifstelle in der Nähe des Scheitels übrig. Die Umwickelung mit Eidechsenhaut ist in anderen Fällen an beiden Enden dichter und gegen die Mitte auseinandergezogen. In jedem Falle bleibt die Umwickelung unabhängig von der Sehne. Bei allen diesen grossen Bögen ist eine schwache Tendenz zur Aufbiegung der stark verjüngten Enden nicht zu verkennen, kehrt bei Bari-, Kitsch- und Fadjellú-Bögen ganz gleich wieder (Fig. 9 u. 20). Auch ist in der Regel das eine Ende der Sehne ein einfacher Knoten, wo das andere etwas Ueberschuss, wenn auch nicht zur Umwickelung zeigt. Nur an einem 181 cm langen Bogen ist die Sehnenschnur länger zurückgewunden.

Die Bari-Bögen sind ganz ähnlich, nur kleiner, ebenso die Bögen von Magungo. Von jenen sind drei, 1876 von Piaggia gesammelt, in Berlin. Ihre Länge ist 150, 153, 144 cm. Der eine ist von beiden Enden her mit Varanushaut umwickelt und mit Ziegenmähne verziert, der andere trägt 2 Zähne (vom Rückenkamm des Varanus?). Zwei Bögen von Magungo sind 135 und 143 cm lang, den Baribögen ähnlich. Endlich gehört auch ein Bogen der Mondú im Wiener Museum[2]) hierher, der den letzgenannten nahe steht. Er ist 136 cm lang und der grösste Theil des Holzes ist mit schmalen Eisenbändern umwickelt. An ihrem längeren Ende ist die Sehne so zurückgewickelt, dass eine Verdickung von dreieckigem Längsschnitt entsteht. Hierher gehören auch die für afrikanische Verhältnisse ausgezeichneten Bögen der Djur.[3]) Beträchtliche Länge (im angegebenen Falle 160 cm), saubere Arbeit und gewählte Verzierung zeichnen sie aus. Der Stab ist nicht ganz geglättet, etwas knotig, an den Enden mit Streifen von Eidechsenhaut umwickelt und mit je einem Eidechsen-

1) Ill. A. B. 425.

2) Nr. 10894. Von Buchta gesammelt.

3) Ein Stück in der Christy-Collection, London, Fig. 10, auch abgebildet in meiner Völkerkunde I, S. 514.

fusse so verziert, dass das Bogenende in denselben auszulaufen scheint. Eine ähnliche Umwickelung schützt das Mittelstück.

Die Nachrichten der alten Portugiesen lassen vermuthen, dass Völker mit schlangenhautumwundenen Bögen, und dazu gehörten die oft genannten Anziques des unteren Congo, früher weit nach Westen hinauswohnten. Heute finden wir westlich von den eben genannten zwar verwandte, aber doch eigenthümliche Formen, von welchen wir leider nur zu wenig Exemplare kennen. Wir werden sie unter den Formen des oberen Congo zu betrachten haben.

Die Bögen der Kitsch[1]) zeigen diese Umwindungen nicht, ihre Enden sind lang — bei den grösseren von 188 cm 17 und 19 cm — Sehnen und Befestigungsweise wie bei den Bari-Bögen. Aehnlich, aber mit kürzeren Spitzen bei gleicher Länge — 184 cm — ist ein Bogen der Nyangbara[2]). Wahrscheinlich, dass auch bei den Lur Bögen ohne Umwickelung vorkommen, doch ist es bei etwas mitgenommenen Exemplaren nicht mit Bestimmtheit anzugeben, da dieselbe sich losgelöst haben könnte. Im Wiener Museum liegen zwei sehnenlose Lur-Bögen, einer dicht umwickelt, der andere frei (Fig. 11, 22).

Von diesen zu den grössten Bögen Afrikas gehörigen Formen steigen wir zu sehr kleinen Formen herab, indem wir westwärts gehen. Gleichzeitig treten Rotangsehnen und stärkere Biegung auf und es liegt nahe, an eine Verkürzung durch die Sehne zu denken. Soweit man nach einzelnen Exemplaren urtheilen kann, kommen schon bei den Wa Nyoro[3]), den Mondú (Fig. 14, 27) und den Madi (Fig. 13, 26) kürzere Formen vor.[4]) Der Wa Nyoro-Bogen des Wiener Museums (Fig. 15) misst 130 cm, der eine Madibogen 155 cm. Aber ausserdem ist noch ein Bogen von den Kitsch vorhanden, 88 cm lang,[5]) welcher einen knotigen, kurzendigen, fast plumpen Stab zeigt, um dessen abgestutzte Enden die Sehne dick umgewunden ist, sodass sie ganz davon bedeckt sind. Nach einer Abbildung

1) Fig. 20, 23, 24. Wiener Museum 4000, von Natterer gesammelt.
2) Fig. 12, 25. Wiener Museum 4963, Marno.
3) Fig. 15, 28. Ebendort 10788, Buchta.
4) Ebendort 10756, Buchta.
5) Fig. 23. Ebendort 4001, Natterer.

Buchtas[1]) ist zu schliessen, dass bei den Madi noch kürzere und stärker gebogene Bögen vorkommen. Auch die Bögen der Makaraká sind kurz — 100 bis 120 cm — entweder aus knotigem Holz einfach so geformt, dass der Scheitel flach, die Enden dagegen stark gebogen sind, oder gleichmässiger gebogen und geglättet, mit an einer Seite zurückgewundener Sehne und verschiedenen, oft den grösseren Theil des Holzes bedeckenden Umwickelungen.

III. Gruppe des oberen Congo. (Fig. 30—38.)

Der Bogen tritt im Congobecken gegen den Speer zurück. Eine ganze Anzahl der am Hauptstrom oder seinen Nebenflüssen wohnenden und herrschenden Völker hat sich seiner entäussert, so vor allen die Ba Ngala, die Ba Ngombé ganz, die Ba Kuba zum Theil. Er ist die Waffe der Zurückgedrängten, der Nichtorganisierten, der Bewohner des Waldes oder der Savanne. Demgemäss trägt er die Spuren einer gewissen Zurückgekommenheit, welche zwischen den eisenbewehrten Bögen des oberen Nil und den schönen Formen vom Kassai doppelt auffällt. Bezeichnend, dass ein fester Typus sich auch hier gar nicht herausgebildet hat. Am häufigsten sind die Anklänge an die kürzeren, weniger gut ausgebildeten Obernilformen, mit welchen Bögen der Ba Teké[2]) eine grosse Aehnlichkeit haben, während andere nach dem Kassai hindeuten. Jene sind wenig geglättete, runde Stäbe, um deren verjüngte, gleiche Enden die dicke, aus Pflanzenfaser gedrehte Sehnenschnur ohne weitere Vorrichtung ziemlich plump umgewunden ist. Die genannten Stücke des Wiener Museums sind 151 und 125 cm lang. Die Anklänge an die Kassaiformen liegen in der schönen bis zu beiden Enden durchgeführten Riefelung der Unterseite des abgeflachten Bogens der Jankau,[3]) der ausserdem eine Rotangsehne getragen haben dürfte, dann in der sorgfältigeren Arbeit der ebenfalls mit Rotangsehne bespannten Ba Kumu-Bögen (Fig. 30 u. 31), deren eingekerbte Enden die Vorrichtungen zur Sehnenbefestigung vorbereiten, welche im südlichen Congobecken auftreten. An die vorhin

1) Photographiensammlung: Madi mit Bogen und Pfeilen.

2) Fig. 33 u. 34. Wiener Museum 28930 und 28938, von der Expedition Lenz-Baumann gesammelt.

3) Fig. 32. Wiener Museum 29109. Sammlung Lenz-Baumann.

genannten einfacheren schliesst sich noch eine Form, deren Stab vom Cylindrischen sich in einer Richtung entfernt, die bezeichnet ist durch Abflachung nach aussen, Verschmälerung nach innen, sodass ein eiförmiger Querschnitt entsteht, dessen flacheres Ende öfters plattgedrückt ist und aussen liegt. Die Spitzen sind stumpf. Die Sehne ist eine dicke Schnur aus Pflanzenfaser, die nur an einem Ende zurückgewickelt ist. Ein Faden ist, scheinbar bloss zur Zierde, gegen die Mitte zu 15mal dicht umgelegt. Exemplare im Berliner Museum von den Ba Lolo (19° ö. L.),[1] dann aus der Teuss'schen Sammlung, sind 111, 120, 131 cm hoch. Ein anderes in Berlin, bezeichnet Upoto, Haut Congo, ist 130 cm lang.[2] Die Bogen jener Ba Kumu, welche durch die Wa Genia vom Stanley-Pool zurückgedrängt wurden, sind kurze, stark gebogene, runde, glatte Stäbe, deren kurze, stumpfe Enden zur Aufnahme der Rotangsehne eingekerbt sind. 66 und 77 cm ist die Länge der im Wiener Museum aus der Sammlung Lenz-Baumann liegenden Exemplare.[3] Zu diesem kleinen Bogen gehört wohl auch der S. 314 angeführte Bogen der Madi und der von Schweinfurth abgebildete Mangbattu-Bogen: ein einfach gebogener Rotangstab mit gleichen, gleichmässig zugespitzten Enden und Rotangsehne. Verschiebbar ist am Stab ein weberschiffförmiges Holz, welches die Hand schützt und angeblich zur Aufnahme von Pfeilgift ausgehöhlt ist.[4]

Weiter gehören in diese Gruppe die Bögen der Bongo und Sandé. Den »Njamnjam«-Bogen schildert Heuglin als höchstens 2—2½ Fuss lang, aus Rotang, die Sehne aus einem Stück Rotangrinde. Der Köcher besteht gewöhnlich aus einer Thierhaut ohne Naht und enthält sehr viele, oft über 100, kleine Pfeile, deren Eisenspitzen vergiftet sind.[5] Es schliesst sich auch in dieser Beziehung das Uebergangsvolk der Bongo ganz eng an seine Nachbarn an. Wenn auch nicht im Allgemeinen die Bögen mit Rotangsehnen alle schlechter

1) III. C. 3097.

2) III. C. 3068. Von François gesammelt.

3) Fig. 30, 31. 29141, 29142.

4) Artes Africanae T. XIX, Fig. 23. Würde nicht die Autorität Schweinfurths für die Bezeichnung »Bogen« stehen, so würde dieses Anhängsel an ein Musikinstrument wie die Gora denken lassen.

5) R. i. d. Geb. d. Weissen Nil, 1869, S. 215.

sind als die mit Thiersehnen bespannten, so erblicken wir doch offenbar auch hier in einem Gebiete, wo der Speer vorwiegt und der Bogen zurücktritt, diesen in schwächeren Formen. Die breiten Rotangsehnen scheinen im Allgemeinen, wie schon angedeutet, verkürzend auf den Bogen einzuwirken.

Endlich zeigen die extreme Ausbildung der am Obernil angefangenen Umwindung mit thierischer Haut nachlässig gearbeitete, cylindrische oder ovale Stäbe, nur schwach gebogen, die mit Affen- oder Leopardenfell ganz oder auf einer Hälfte umwunden sind, so dass vom Holz fast nichts zu sehen bleibt. Dahin gehört der ganz mit Affenfell umwundene Bogen in Berlin[1]) (166 cm lang), dann ebendort ein Bogen der Baringa,[2]) dessen Umwindung mit Affenfell nur die Hälfte des Stabes verhüllt, während ein Hautstreif von jenem Felle noch mehrfach umgewickelt ist, um endlich in einem röthlichen Faden auszulaufen. Die schön gedrehte Schnur aus Pflanzenfaser ist ebenfalls geröthet. Umwindung mit Leopardenfell findet sich bei dem von Kund und Tappenbeck mitgebrachten fast geraden Bogenstab[3]) (111 cm hoch), dessen Umwindung durch ein hübsch gemustertes Geflecht aus grauer feiner Pflanzenfaserschnur unterbrochen wird. Diese drei Bögen sind kurzspitzig.

Zweite Ordnung.

IV. Gruppe des südlichen Congobeckens.
(Fig. 39 — 42).

Die centralafrikanischen Bögen aus dem Lande südlich des Congo besitzen folgende Merkmale: Mittlere Länge von 140—160 cm flache Biegung, flach rechteckiger bis halbkreisförmiger Querschnitt, kurze gleiche Spitzen, an denen die Sehnen festgehalten werden durch Wülste oder Ringe aus Rotang oder Holz oder beiden, indem Holzpflöcke oder -knöpfe mit Rotang überflochten sind; dieselben sind entweder dem Bogen aufgesetzt oder angeschnitzt. Die Mitte des

1) III. C. 3412. Von Jukundo?
2) III. C. 3402 und 5.
3) III. C. 3422.

Bogens ist häufig ganz flach, die Enden sind dann steil herabgebogen; dadurch, sowie durch die öfter vorkommende leichte Verschmälerung und Glättung des Mittelstückes, welches gelegentlich auch mit Fell umwunden ist, entsteht auch hier eine Annäherung an die asiatische Form. Ein ganz eigenthümlicher Zug ist, dass wegen der Zerbrechlichkeit der Rotangsehne[1]) die Besitzer dieser Bögen jeweils mehrere Reservesehnen um Stirn oder Hals tragen.

1. Kassai-Gruppe.

Die Kassai-Bögen sind von flach gedrücktem, häufig flach rechteckigem Querschnitt, aussen geglättet, innen häufig geriefelt. Die Arbeit an ihnen ist sorgfältig, wenn sie auch nur selten einen hohen Grad von Sauberkeit erreicht. Die Spitzen sind einfach verjüngt, kurz abgeschnitten, gleich. Zur Befestigung der Rotangsehne[2]) ist jederseits einige Centimeter vom Ende ein ringförmiger geflochtener Wulst aus Rotang angebracht. Auf diesen folgt in der Regel eine Umwickelung mit Rotangstreifen. Und nicht selten sind noch weitere Ringe aus Rotang bis gegen die freibleibende Mitte hin umgelegt.

Die vollkommenste Form dieser Art wird durch die Bögen der Ba Ssongo Mino repräsentiert, welche aus Wissmanns und Ludwig Wolfs Sammlungen in die Museen von Berlin und Dresden gekommen sind (Fig. 39). Sie bestehen aus hellem Palmholz, ihr Querschnitt ist rechteckig, ihre Unterseite fein geriefelt. Ihre Länge beträgt meist zwischen 150 und 160 cm, die Breite 2,3—2,7 cm. Die Rotangwulste sind 3—4 cm von den Enden befestigt. Ein Bogen, 155 cm lang und 2,7 cm breit, mit mehreren Rotangringchen hinter den Wülsten, liegt in Dresden. Drei Exemplare, die hierher gehören, von 156, 159 und 163 cm Länge, sind in Leiden. In Berlin gehört hierher auch ein Bogen bez. Kuango, 150 cm lang, 2,8 cm breit,[3]) dann zwei kürzere von der Wissmann-Expedition[4]) mit der Bezeich-

1) Zwei schöne Bögen dieser Art, einer mit Rotangwülsten, 152 cm lang, von Kassai (bez. Bassongo Mino) und einer mit Holzkugeln vom Kuango, Berlin, besitzen stark durchscheinende, schön rund gedrehte Saiten als Sehnen.

2) »Die Sehne des Bogens bestand aus der vom Rotang abgeschälten Rinde« sagt Wissmann von den Bena Tschia. Unter deutscher Flagge, 1889, S. 116.

3) III. C. 3639.

4) III. C. 3143 u. 3146.

nung: »Die Rillen sind für die Bakuba characteristisch«. Endlich ein Bogen der Meuse'schen Sammlung mit der Bezeichnung Mündung des Luango.[1]) Sehr schön, leider nicht vollkommen erhalten, ist in der Wissmann'schen Sammlung ein Bogen bez. Koto (Sankurru) von 152 cm Länge. Ueber die Holzkugeln der beiden Enden zieht sich ein feines, zierliches Rotanggeflecht 15 cm weit einwärts. Die Enden werden dadurch hirnförmig. Den Scheitel des fast geraden Bogenstabes hüllt eine schuppige Schlangenhaut ein.

Der Gedanke der plastischen Verzierung der Innenseite führt zur Vertiefung derselben in Form einer flachen Rinne, aus welcher drei scharf hervortretende Parallellinien erhöht hervortreten. Die so gezierten Bögen gehören zu den sorgfältigst gearbeiteten aus Innerafrika. Ein Bogen in Berlin[2]) mit der Bezeichnung Luebo am Lulua (Kassai) ist queroval, 140 cm lang, hat an jedem Ende einen Rotangwulst und hinter diesem ist ein feines Rotangbändchen 8 cm weit umwickelt. Diese Form gehört zu den wenigen afrikanischen, welche mit guten südamerikanischen verglichen werden können; auch sie indessen erreicht dieselben nicht ganz. Sehne fehlt. Bei einem andern[3]) ist in der vertieften Innenseite ein 57 cm langes Zickzackband erhaben herausgearbeitet, während der Grund weiss gemacht ist. Der Stab ist zwar etwas knotig, aber schön geglättet, die Thiersehne 22 und 23 cm von jedem Ende zurückgewunden und an sie eine feine Schnur aus thierischer Faser in dichter Umwindung angeschlossen.

Häufiger sind Bögen dieser Art ohne die Riefelung und den flachrechteckigen Querschnitt. Dieselben sind dann oft zugleich von geringerer Länge und nicht selten ist die Arbeit eine weniger sorgsame. Aus der Sammlung von Ludwig Wolf liegt im Dresdener Museum ein Bogen bez. Bassongo Mino, dessen Stab flach gebogen und halb- bis dreiviertelsrund ist; die flache Seite liegt innen, die convexe aussen. Länge 126, Breite 2,2 cm. Hierher gehören im Berliner Museum Bögen der Ba Poto von François. Wahrscheinlich gehört hierher der von Cameron aus Lovalé (?) abgebildete Bogen,

1) III. C. 4517.

2) III. C. 4103ª.

3) Bezeichnet Malange, was aber wohl nur der Sammelort, nicht die wahre Heimath ist. III. C. 1378.

der nur 98 cm lang, stärker gebogen, fast kreisrund ist. Die Rotangwülste sind 5,5—4,5 cm von der Spitze zurückgeschoben.

Von den Bögen der Wissmann-Expedition von 1885 gehören hierher einige, die aussen gerundet, innen flach, fast kreisrund mit Neigung zur Abplattung der Aussenseite oder keilförmig mit abgeplatteter Aussenseite sind und 130 cm Länge nicht überschreiten.[1]) Nur der letzterwähnte zeigt ausser den Wülsten noch zwei Rotangringchen gegen die Mitte zu. Von derselben Expedition stammt ein Bogen, dessen Stab ganz knotig, sogar gewunden und aussen noch berindet, dennoch aber mit fünf Rotangringchen geziert ist;[2]) dann weiter einer mit quer ovalem Querschnitt, der in kleinen Zwischenräumen mit über 20 Rotangringchen umwunden ist, die nur in der Mitte einen freien Raum lassen. Länge 114 cm. Hier ist die Sehne ausnahmsweise aus Raphiafaser gedreht. In der Sammlung Meuse liegt ein Bogen vom Kassai, 120 cm lang, dessen Querschnitt ein Dreiviertelkreis mit concaver Innenseite. Wo die Rotangsehnen erhalten sind, zeigen sie oft eine zierliche Knotung oder selbst Flechtung an beiden Enden (Fig. 41, 42).

Im gleichen Gebiete kommen Bögen vor, die statt der Rotangwülste Holzringe zur Festhaltung der Sehnen tragen. Eine Mittelform trägt im Berliner Museum die Bezeichnung Mukébur.[4]) Die Holzkugel ist hier mit Rotangbändchen so überflochten, dass sie birnförmig in das Bogenende übergeht. Länge 139 cm, Breite 2,2 cm. Querschnitt flachoval, innen etwas abgeflacht. Diese Form bildet den Uebergang zu der südwestlichen.

Cameron[5]) bildet drei stumpfe Bogenenden ab, um die Besehnung zu zeigen; das eine trägt das birnförmige Rotanggeflecht von S. 317, das andere eine dem Anscheine nach aus Holz geschnittene planconvexe Scheibe, am dritten ist ein schräg abgehender Ast und darüber ein kragenartiger Vorsprung zur Festhaltung der Sehne bestimmt. Letztere Form befindet sich im Berliner Museum aus dem

1) III. C. 3144, 45, 47. Fig. 39.
2) III. C. 3223.
3) III. C. 3212.
4) III. C. 1819. Jedenfalls Wissmanns Mukeba am Lubi.
5) Fig. 7—9 der Tafel I bei S. 307.

Kuango-Gebiet (Fig. 42), die zweite hat Paul Reichard bestätigt (s. o. S. 225).

2. Südwestliche Gruppe.

Eine Abwandlung der vorigen Form zeigt statt der Rotangwülste an jedem Ende eine Holzkugel, die bis 4,5 cm Durchmesser erreicht und in der Regel sehr glatt gearbeitet ist, und in deren Nähe die Sehnenschnur schützend umwickelt ist. Drei Exemplare im Reichsmuseum zu Leiden zeigen 129, 138, 140 cm Länge. Gelegentlich ist in der Mitte ein Stück Antilopenfell umgelegt. (Südlicheres Vorkommen?) Fast alle diese Formen weisen einen rechteckigen Querschnitt auf, doch kommen solche von halbkreisförmigem Querschnitt, deren Wölbung nach aussen gekehrt ist, ebenfalls vor. Von dieser letzteren Form liegt in Leiden ein Exemplar bez. Kongo. Aus der Mense'schen Sammlung im Berliner Museum gehören hierher Bögen vom Kassai und der Mündung des Luango,[1]) also von Oertlichkeiten, wo Bögen mit Rotangwülsten ebenfalls sich finden. Auch eine von Schütt gesammelte und Bangala bezeichnete Form,[2]) welche an einem Ende statt der Kugel einen Holzpfropfen trägt (Fig. 41) ist hierher zu stellen.

Im südwestlichen Afrika kommen im tropischen Theile zunächst im Hinterlande von Ambris und Mossamedes kleine Bögen mit Knaufenden vor, die in mittelmässiger Arbeit eine Variation gewisser Formen des Südkongo-Gebietes bieten. Es sind kleinere Formen von rechteckigem, in der Mittellinie an der Innen- und Aussenseite etwas vertieftem Querschnitt. An den Spitzen springt nach innen ein Wulst vor, welcher scheibenförmig abgeschnitten ist. Ein derartiges Exemplar im Bremer Museum aus dem Hinterland von Ambrisette ist 139 cm lang, 3 cm breit und besitzt eine Rotangsehne. Dieselben Bögen findet man im Berliner Museum aus dem Kuango-Gebiet (von Mechows Sammlung)[3]) vom Kuilu und Sankurru (Kund und Tappenbeck), worunter Exemplare von 154 cm Länge.[4]) In Amsterdam werden sie in der Veth'schen Sammlung aus Quillenguis durch ein

1) III. C. 4512.
2) III. C. 1335.
3) Fig. 28. III. C. 2458.
4) III. C. 3424—31. Fig. 40.

schön gearbeitetes Stück von 133 cm Länge und glatt cylindrischem Querschnitt vertreten, das an den verjüngten Enden mit flachhalbkugeligen Holzscheibchen zur Festhaltung der Sehne versehen ist, hinter welchen noch mehrere unsymmetrisch angelegte Faserumwindungen auftreten.[1])

Bögen der sog. Zwergstämme. (Fig. 17.)

Was von den Bögen der kleinwüchsigen Jägervölker Innerafrikas bekannt geworden, weist fast immer auf die Kleinheit dieser Waffe hin, wobei eingehendere Beschreibungen offenbar für überflüssig gehalten werden. Sowie aber der Buschmann-Bogen in Südafrika eine verarmte Form desselben Bogens ist, der z. B. bei den Hereró vorkommt, so scheint es auch keine einheitliche Form des Bogens der Akká, Okoa, Batua, Watwa und wie die Kleinen alle heissen, zu geben.

Im Lande der Ba Kuba traf Wolf Ba Tua, welche ausser ihren Bögen mit Rohrsehnen und holzgespitzten Pfeilen Messer trugen, die sie von den Ba Kuba eintauschen. Ihre Bögen waren 1½ m hoch; das ist die Grösse der Ba Kuba-Bögen. Und ähnliches geht aus François' Bemerkungen über die Bögen der kleinen Leute am oberen Tschuapa hervor. Wissmann hebt in seiner ziemlich eingehenden Schilderung der Ba Tua, welche er auf seiner zweiten Reise im Wasserscheidengebiet zwischen Sankurru und Lomami traf, nur die »kleinen Bögen« mit den zierlichen Pfeilen hervor, welche sie vor dem Gebrauch in eine kleine, am Gürtel hängende Giftkalebasse tauchten. Die allgemeine Abhängigkeit dieser kleinen Leute von ihren Nachbarn im ethnographischen Besitz lässt es möglich erscheinen, dass sie nicht bloss eiserne Pfeilspitzen und vielleicht gelegentlich auch Speere — wie Junker in seinem dritten Bande von den Wotschua berichtet — sondern selbst auch Bogen von ihren stärkeren Nachbarn empfangen, von denen sie zum Theil abhängig sind und welche

1) Dies ist wahrscheinlich der Bogen (Nr. 102?), von dem Herr C. W. Pleyte, Vorstand der Sammlung, mir schreibt, er sei mit einer halbrunden Holzscheibe an einem Ende versehen gewesen, die sich nicht mehr vorfinde. Ich habe 1889 eine kleine Skizze von diesem Ende gemacht, an welchem damals die Scheibe sich noch befand.

aber zugleich mit Furcht, besonders wegen der Geschicklichkeit im Bogenschiessen, auf sie blicken.

Unsere Museen haben bis jetzt wenig Waffen von den Zwergvölkern. Eine eigenthümliche, an die Madi- und Makaraka-Bögen (s. o. S. 313) äusserlich sich lehnende, sonst selbständige Form liegt von dem Akkastamme im Lande der Meädje im Berliner Museum vor. Ein Bogen von diesen, von Emin Pascha gesendet, hat 87 cm Länge, ist aus cylindrischem, sorgsam geglättetem Stabe gefertigt und von einem Ende her mit schwarzem, vom anderen mit grauem Affenfell umwunden. In der Mitte bleibt ein Raum von 28 cm frei, der mit eingeritzten, geometrischen Mustern verziert ist. Die Rotangsehne ist an den gleichmässig abgesetzten Enden mit einem sehr zierlichen Knoten eingehängt, der unter der Einhängeschlinge liegt. Das Ganze ist offenbar eine Arbeit grosser Sorgfalt. Ein anderer Akka-Bogen,[1] (Fig. 17) wahrscheinlich aus dem Lande der eigentlichen Mangbattu stammend, von Dr. Emin Pascha gesammelt, ist 83 cm lang, ein unebener, flachgebogener Stab, gleichmässig verjüngt und an den Enden mit aus dem Stabe herausgeschnitzten Wülsten versehen. Er dürfte wie die ähnlich grossen Mangbattu- und Ba Kuma-Bögen (s. o. S. 315) Rotangsehne getragen haben. Von den sehr an Mangbuttu-Pfeile erinnernden Pfeilen der Akka hat nach den Exemplaren der Felkin'schen Sammlung, die ich in der Völkerkunde[2]) abgebildet, Virchow genauere Angaben in den Verhandlungen der Anthropologischen Gesellschaft Berlin[3]) gemacht.

Mit dem Vorkommen kleiner Bögen und Pfeile ist durchaus nicht immer dasjenige kleingewachsener Völker bewiesen. Wir sprechen nicht von den Miniaturpfeilen, die als Knabenspielzeug auch bei solchen Völkern Afrikas üblich sind, deren Erwachsene längst Bogen und Pfeil aufgegeben haben. Wir möchten vielmehr an jene Fälle erinnern, wo ein Negerstamm dieselben kleinen Waffen, wie sein Zwergnachbar, zur Jagd auf kleine Thiere anwendet. Zu solchem Zwecke gebrauchen die Mpongwe Bögen und Pfeile der Abongo[4])

1) Wiener Museum 10730.
2) I. S. 126.
3) 1884, S. 271.
4) Oscar Lenz, Aus Westafrika. 1878, S. 77.

und es ist wohl ein ähnlicher Fall, wenn die Bajaka am Nhanga Bogen und (vergiftete) Pfeile in diminutiven Exemplaren zur Jagd auf kleine Thiere und Vögel benützen.

Zweite Classe.

Eingedrückte oder aufgebogene Bögen (an die asiatische Form sich annähernd) (Fig. 43—49).

Um die weiten Verbreitungsgebiete der bisher betrachteten Bögen, welche ganz Süd- und Mittelafrika einnehmen, legen sich im Nordosten und im Nordwesten Gebiete abweichender Formen an, welche an die in Asien vorherrschenden erinnern. Nennen wir die bisher betrachteten, vorwiegend einfach gebogenen Formen zunächst ganz allgemein afrikanisch, die jetzt zu betrachtenden aber asiatisch, so bezeichnen wir damit wesentlich einen Unterschied zwischen westlichen und östlichen Formen, der nicht zum ersten Mal hervorgehoben wird nnd nicht hier allein hervortritt. Herodot weist allen östlichen Völkern den indischen Bogen von Rohr zu, während bei den westlichen Völkern der medische Bogen im Gebrauch ist, welcher sich im Skythenlande bis zu den Areiern und Sarangern erstreckt. Egerton hat in seinem Catalog indischer Waffen von der afrikanischen Form gesprochen und meint damit die einfach gebogene, wie sie z. B. bei den Veddah vorkommt, gerade wie der hochverdiente Sammler und Classificator Oberst Lane Fox in seinem Catalogue of the Bethnal Green Branch Museum Plain und Composite Bows einander gegenüberstellt. In demselben Sinne wie Egerton die einfache Form, wie sie bei Veddahs vorkommt, als afrikanische bezeichnet, hat der scharf beobachtende Hildebrandt von asiatischen und afrikanischen Bogenformen, beide auf afrikanischem Boden nebeneinander vorkommend, gesprochen[1]).

---

1) Es ist von gar keinem wissenschaftlichen Werthe, wenn in älteren Reisewerken Abbildungen stehen, auf welchen auch anderen Völkern die asiatischen Bögen in die Hand gegeben sind, so, wenn in Partbey's Reisebeschreibung (Ostindian. und Persian. 6jähr. Kriegsdienst 1698) die Hottentotten, ebenso wie die Amboineser und Bantamer Bögen von ausgesprochen asiatischer Form tragen. Dieses Buch fällt zeitlich zwischen Schreyer und Kolb, aus welchen beiden zur Genüge erhellt, dass die Hottentotten dieselben einfachen Bögen trugen, die man bis heute bei Hereró und Buschmännern, ihren nächsten Nachbarn, gefunden hat.

Es ist auch geographisch nicht ungerechtfertigt, wenn man den doppelgewölbten oder zweiarmigen Bogen, wo er in Afrika vorkommt, als asiatische Form bezeichnet, denn er kommt am vollkommensten und zahlreichsten bei den asiatischen Culturvölkern vor und ist dann weiter in Afrika bei jenen Völkern zu finden, welche entweder aus Asien stammen oder denen Verbindung mit Asien zuzutrauen ist. In Afrika aber kommt er nicht allein in jenen Gebieten vor, welche unzweifelhaftesten asiatischen Einfluss erfahren haben, ja Ein geschichtliches Gebiet mit asiatischen Nachbarländern bilden, wie die Striche am Rothen Meer, wo Hildebrandt den Bogen der Somali characterisiert durch »flache Biegung mit leicht aufwärts gerichteten Enden«,[1]) sondern der »asiatische Bogen« ist am stärksten in einem ganz entlegenen Gebiete, zwischen Nigerland und Küste vertreten. Hier, wo nicht bloss der Islam verbreitet ist, sondern auch die ganze materielle Cultur einen maurischen Stempel trägt (Leder- und Metallarbeiten der geschickten Mandingo!) sind jene Bögen am häufigsten, in denen die Nachahmung des zusammengesetzten Bogens, allerdings rein äusserlich, sowohl durch Eindrücken des Scheitels als durch Aufbiegung der Enden geschieht.

Im Lande zwischen Niger und Meer kommen einfache Bögen von bescheidener Grösse und Durcharbeitung vor, ohne anderen Schmuck, als, wenn es hoch kommt, einige Rotangringe oder Fellstreifen, denen ein grösseres Interesse nur dort innewohnt, wo sie den Uebergang zur asiatischen Form bilden, der bei aller Einfachheit der Waffe sich öfters zeigt. Ein liberianischer Bogen in Büttikofers Besitz, 117 cm lang, von kreisförmigem Querschnitt und gleichmässig abnehmend gegen die gleichgrossen stumpfen Spitzen, ist ein ziemlich guter Vertreter dieser Gruppe. Ihm reihen sich an: Bogen der Fulah (Bremen M.) von 111 cm Länge, annähernd kreisförmiger Querschnitt, knotiges Holz; Bogen aus Westafrika (ebend.) von 126 cm Länge, das knotige Holz mit einem Stückchen Fellstreifen umwunden. Schnurschne. Drei Bogen, welche Flegel mitgebracht,[2]) entfernen sich durch geringe Sorgfalt, welche ihrer Herstellung gewidmet ist, wesentlich von den übrigen Erzeugnissen jener Region. Sie machen den Eindruck, kein Gegenstand besonderer Werthschätzung bei diesen Völkern

1) Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, 1875, S. 8.

2) III. F. 759—61.

zu sein und erscheinen gewissermassen herabgekommen. Die Stäbe sind aus nicht knotenfreiem Holz ungleich gearbeitet, nach beiden Seiten hin zugespitzt. Der eine ist cylindrisch, der andere queroval und an der Unterseite ausgetieft, der dritte an der Oberseite abgeflacht. Die Längen liegen zwischen 136 und 116 cm. Ein Bogen ist an einem Ende, ein anderer an beiden durchbohrt, und die Absetzung des anderen Endes macht bei jenem einen unafrikanischen Eindruck. Derselbe ist der einzige, dem durch reichlich umgelegte Ringe aus Thierfaser eine Art von Schmuck mitgegeben ist.

Aus diesen höchst einfachen Formen geht eine Annäherung an die asiatische durch das ebenso einfache Mittel einer medianen Eindrückung oder einer Aufbiegung der Enden hervor. Drei westafrikanische Bögen im Bremer Museum zeigen diese Annäherung. Bei dem einen, 139 cm langen, aus Holz roh in halb elliptischem Querschnitt gearbeiteten, an den kurzen Spitzen mit einseitiger Kerbe versehenen, sind die Spitzen leicht aufgebogen, die Sehne ist ein gedrehter Hautstreif; zwei andere, deren einer 136 cm lang, bestehen aus ganz roh bearbeiteten Bambussplittern, haben gedrehte Hautstreifen als Sehnen, und die eine zeigt Ausbesserung mit einem Stückchen Antilopenfell. Nur die mediane Eindrückung lässt ihnen einige Beachtung zuwenden. So ist im Berliner Museum ein 139 cm langer, gewöhnlicher gerader Bambusstab,[1]) der an beiden Enden herabgebogen und zur Einhängung der gedrehten Thierhautsehne abgesetzt und gekerbt ist. Bei dem sonst ganz ähnlichen Ill. F. 34 kommt noch eine mediane Eindrückung hinzu. Ein anderer[2]) zeigt eine Tendenz zur Aufbiegung beider Enden. Im übrigen ist es ein wenig bearbeiteter Stab weissen Holzes, an einem Ende eingekerbt. Die gedrehte Sehne läuft am einen Ende in einen Streifen braunroth behaarten (Antilopen?) Felles aus.

Sieht man einmal über die negative Eigenschaft der unvollkommenen Arbeit und die eben berührte Tendenz hinweg, dann tritt an allen diesen Bögen des Niger-Benuë-Gebietes und der zugehörigen Küste der Gedanke einer Sehnenbefestigung durch Durchbohrung oder Einkerbung hervor, der den ächt afrikanischen Bögen sonst fremd bleibt. Auch darin liegt etwas Willkürliches, sozusagen Formloses.

1) Ill. F. 33.
2) Ill. F. 141.

Im Vergleich zu der strengen Regeln folgenden Sehnenbefestigung bei ost- und innerafrikanischen Bögen macht es einen geradezu proletarischen Eindruck, wenn z. B. an einem Bogen von der Goldküste im Berliner Museum die Hautsehne an einem Ende durch ein Eisenband mit dem Bogen verbunden ist.

Unter dem Namen Haussa-Bogen hat Gouverneur Zimmerer von der Sklavenküste ins Münchener Museum Bögen (Fig. 43—47) gebracht, die eine regelmässig wiederkehrende, aber ganz eigenthümliche Befestigung der Sehne zeigen. Auf das 113—157 cm lange Holz ist keine grosse Aufmerksamkeit verwendet: halbroh, knotig, Bambus oder an das Rothholz der Amerikaner erinnerndes dunkles Holz, fast gerade, selten symmetrisch gewölbt, in der Regel auf derjenigen Seite leicht aufgewölbt, wo die Sehne festgemacht ist. Ein Riss ist durch einen Messingring curiert. Etwas glättere Arbeit zeigt der Versuch, den Rücken abzuflachen. Nach den Enden zu sind Haut- und Lederstücke fest, wie angeleimt, umgelegt und unter eines der ersteren sind einige Steinchen geschoben, welche wohl das Festhalten erleichtern sollen. An einigen sind aus demselben rothen Leder, welches wir in unseren Museen an den schönen Ledertaschen und -scheiden aus dem Mandingogebiete finden, Schlingen zum Umhängen angebracht. Die Sehne ist ein gedrehter Lederstreif und hält fest an dem einen langsam sich verjüngenden Ende, während sie an dem anderen in einen tiefen seitlichen Einschnitt eingehängt ist. Diese für Afrika ungewöhnliche Befestigungsweise der Sehne ist mit der Biegung des Bogenschaftes offenbar von asiatischen Formen hergenommen, wo sie an der Oberseite der aufgebogenen Arme zu finden ist. Die Nachahmung ist hier deutlich.[1] Ein Sehnenende pflegt als Reserve weit zurückgewickelt zu sein.

Eine hierher gehörige und dabei zugleich entschieden nach Süden weisende Form hat uns die Expedition des Prem.-Lt. Morgen von den Wuti im Hinterlande von Kamerun kennen gelehrt: In Höhe schwankend zwischen 193 und 152 cm, aus dunkelm Holze glatt

1) Das Amsterdamer Museum besitzt in der Sammlung Anema vom unteren Congo einen Bogen, nach der Sehne 95 cm lang, zum Taubenschiessen, an welchem die Sehne so befestigt ist, dass sie von einem Ringe an der Aussenseite durch eine Kerbe am stumpfen Ende, also im Winkel, geht. Hier erinnert die Einhängung an indische Formen.

gearbeitet, an einem Ende eine 3 cm lange, stark abgesetzte Spitze tragend, am anderen 2 cm vom Ende durchbohrt, mit starker gedrehter Hautsehne bewehrt, deren Enden meist weit zurückgewunden sind. Der etwas abgeflachte, halbkreisförmige Querschnitt zeigt an der Unterseite eine mehr oder weniger breite, flache Vertiefung, ähnlich derjenigen der Kassai-Bögen. Handschutz und Sehnenspanner, die mit diesen Bögen eingeliefert sind, zeigen noch deutlicher den auch in den fransenbesetzten Lederköchern sich aussprechenden maurischen Einfluss.

Als Nachahmung einer der eigenartigsten orientalischen Formen erscheinen die in breiter U-Form zusammen- und an den Spitzen wieder ausgebogenen Bögen aus Ostafrika,[1]) von denen der eine ursprünglich von einem Ende bis zum anderen mit Eisenband umwunden war. Nur auf diesen Bogen kann sich die Angabe bei Heuglin über die Nuër beziehen, deren allgemeine Bewaffnung in Speeren und kleinen Keulen besteht: Angesehenere führen einen Bogen von ganz antiker Form, mit Eisenblech umwunden, der jedoch mehr zur Zierde als zum Gebrauch dient; Pfeil und Köcher sah ich nicht bei ihnen.[2])

Die Nennung dieser eigenthümlichen Bögen führt auf jene anders gestalteten, bei den Dinka vorkommenden »bogenartigen« Parierstöcke, in denen jeder Unbefangene einen Bogen erkennen möchte, selbst wenn ein Schweinfurth[3]) ihn belehrt, dass es durchaus keine Schiesswaffe sei. Ein starker, etwas unebener Stab, der an den gleichmässig sich verjüngenden Enden schroff herabgebogen ist, trägt eine gedrehte, straff gespannte Sehne, deren Enden um die Bogenspitzen zierlich gewickelt sind und an der Stelle, wo die Sehne den Bogen berührt, mit Faserbüscheln geschmückt sind. Wenn man sich an die ausgezeichneten hölzernen Parierschilde der Dinka erinnert, von denen

1) Berliner Museum III. A. b. 14 bez. Nuehr, u. 270 bez. Dinka (Fig. 48, 49). Der letztere ist von Dr. Junker, der andere von Werne gesammelt, dieser trägt die Jahreszahl 1844, jener 1879. Zwar klein, aber unverkennbar hat jenen Bogen Ferdinand Werne als Fig. 35 seiner Tafel II in der »Expedition zur Entdeckung der Quelle des weissen Nil« (1848) abbilden lassen.

2) R. i. d. Gebiet des Weissen Nil, 1869, S. 105.

3) Schweinfurth hat in den Artes Africanae T. I F. 16 einen 1,25 m langen »Bogen zum Parieren von Keulenschlägen« abgebildet.

Schweinfurth ebenfalls a. a. O. Abbildungen giebt, frägt man sich, wo eigentlich der Schutz liegen solle, den angeblich dieser Bogen dem gern mit Keulen kämpfenden Volke gewährt. Wozu vor allem die Sehne?

Eine ganz seltsame Erscheinung ist ein flacher, am Scheitel eingezogener und verdickter Bogen aus Südost-Afrika in Berlin.[1]) Er wiederholt wesentlich die Andamanenform, von welcher er eine moderne Nachahmung zu sein scheint. Länge 124 cm, grösste Breite an beiden Schenkeln etwas über 9 cm. Die Einziehung beträgt die Hälfte und ist 7 cm lang und 3 cm dick. Von ihr aus läuft an der Innenseite nach jedem Ende eine erhöhte Linie. Die Enden sind kurz rechteckig abgesetzt und zur Aufnahme der aus zwei Hautstreifen gedrehten Sehne durchbohrt.

IV. Allgemeiner Blick auf die Verbreitungsformen afrikanischer Bögen. Asiatische und melanesische Beziehungen.

Die Gebiete, welche die drei grossen Gruppen (Ordnungen) der afrikanischen Bögen einnehmen, zeigen in Gestalt, Lage und Grösse charakteristische Merkmale. Die asiatische Form gehört einem breiten Saume im Norden und Nordosten an, demselben, welchen die südliche Grenzlinie des Islam durchzieht; es ist die Zone des älteren, tiefergehenden, arabischen Einflusses, und man kann als eine bezeichnende Thatsache das Fehlen dieser Form bei den Völkern der Ostküste, etwa vom Tana südwärts, hervorheben, die zwar seit lange mit Arabern im Verkehr, nie aber politisch, wie diejenigen des Sudan, unter ihrer Herrschaft standen. Während die peripherische Lage dieses Gebietes ein Vordringen äusserer Einflüsse gegen das Innere des Continentes anzeigt, spricht sich in derjenigen des Gebietes des Kassai-Bogens die Zurückdrängung in das Innere aus.

1) E. III. 2101.

Diese Form, die ebendeshalb die eigenthümlichste von allen ist, fehlt bei jenen Völkern, die, um einen treffenden Ausspruch Wissmanns anzuführen, »in das Stadium getreten sind, in dem die ersten Gewehre und die ersten europäischen Stoffe die Freude an der eigenen Industrie verderben«[1]) und ist dagegen im eigentlichen, entlegensten Inneren des Südcongolandes zu Hause, vergesellschaftet mit anderen eigenartigen und kunstreichen Erzeugnissen. Erinnern wir uns, dass neben den Abwandlungen der Formgedanken die Veränderungen in dem Grade der Vollendung einhergehen, so können wir auch Gebiete höherer und niederer Vollendung geographisch unterscheiden, und es werden die letzteren in der Regel randweise zu den Kerngebieten liegen. Diese Kassaiformen nehmen ein solches Kerngebiet ein, die am weitesten nach dem Rande zu gelegenen süd-, nord- und ostafrikanischen Formen sind auch die wenigst vollendeten, die stillosesten und zerfahrensten.

Wir haben die Ostgrenze dieser Form näher zu bezeichnen gesucht und dürfen wohl annehmen, dass sie im Norden nahezu den Congo erreicht, im Westen bis an den Kuango und weiter südlich bis in die Berge von Kapangombe reicht. Dazwischen ist sie aber weiter nach Norden zurückgedrängt. Dr. Max Buchner schrieb mir über die Südgrenze in Lunda: er glaube niemals in einer Gegend gewesen zu sein, wo »die interessantere Form mit den beiden Scheiben« allein herrschte, und dass diese letztere, wo er sie fand, »ein Export aus dem Norden« war. Er giebt übrigens die Möglichkeit zu, dass sie gelegentlich in Malange zu kaufen sei.[2])

Die ostafrikanische Form ist nicht bloss an sich die verbreitetste, sondern auch insofern, als ihre wesentlichen Eigenschaften in einer ganzen Anzahl von räumlich entlegenen Formen wiederkehren. Die einfache Krümmung, die kunstlose Sehnenbefestigung, die Thiersehne findet man in Südafrika wie am oberen Nil und ausserdem fallen in diesen Kreis jene Niger- und Guineaformen, in welchen eine Annäherung an die asiatische Form ohne deren kunstvolle Sehnenbefestigung versucht ist. Jene Zeugnisse für Eingriffe und Einbrüche ostafrikanischer Völker in die tieferen Theile Mittel- und Westafrikas,

---

1) Meine zweite Durchquerung Aequatorial-Afrikas, 1891, S. 116.

2) Brief v. London 1. VII. 91. Vgl. S. 319 Anm. 3.

welche in einer ganzen Reihe ethnographischer Merkmale erkannt werden können — wir haben sie besonders auch in der Bewaffnung der Fan und ihrer nördlichen Nachbarn, ferner in dem Vorkommen der Zuluschilde im tropischen Südwesten verfolgt[1]) ausserdem in den Sagen der Eingeborenen und endlich sogar noch in einzelnen Aufzeichnungen der Europäer, welche im 16. Jahrhundert am unteren Congo lebten, — werden auch hier bestätigt. Und im Grunde liegt ja darin nur die Bekräftigung jenes allgemeinen Gesetzes der Völkerverbreitung und -vertheilung in Afrika, welches die kräftigeren, geschichtlich jüngeren, staatenbildenden, vordrängenden Völker dem Osten, die geschichtlich älteren, zurückgeschobenen und zersplitterten dem Westen zuweist und daher allen bedeutenden Völkerbewegungen von denen wir in der Mitte und im Süden des Erdtheiles Kunde haben oder Spuren sehen, eine ostwestliche Richtung aufprägt, d. h. die Richtung von der Asien zugewandten Geschichtsseite des Erdtheiles nach der ins Leere schauenden, an einem Grenzstrich der Oekumene gelegenen atlantischen Seite.

Die vergleichende Betrachtung der kleineren Gebiete ist weniger ergiebig, lehrt aber doch auch einige beachtenswerthe Thatsachen kennen. In Südafrika tritt uns die ethnographische Verarmung der an die Grenze der Oekumene hinausgeschobenen »Randvölker« in der Geringwerthigkeit der Bogenarbeit entgegen. Im Nigergebiet und in Ober-Guinea weist uns die unvollkommene Nachahmung der asiatischen Form darauf hin, dass eine feste Form hier unter dem doppelten Einfluss des von der Wüste her eindringenden asiatischen Bogens und der von der Küste her sich verbreitenden Feuergewehre nicht mehr zur Entfaltung kommen konnte. Nur Reste einer älteren und festeren Form sind neuerdings in den oben beschriebenen Bögen der Hinterländer von Togo und Kamerun gefunden worden. Das Obernilgebiet zeigt ebenfalls nördliche Einflüsse, ist aber auch im Bogen selbständiger und prägt vor allem den hohen Stand seiner Eisenindustrie aus: In den grossen wie den kleinen Gebieten ist der Bogen ein Spiegel des allgemeinen ethnographischen Zustandes.

Warum ist die Zahl dieser kleineren Gebiete verhältnissmässig

1) Vergleiche die Abbildung bei Serpa Pinto, Wanderung quer durch Afrika, D. A. I. S. 342.

gross? Wenn Afrika eine grössere Zahl von mannigfaltigen Bögen als irgend ein anderes gleichgrosses Gebiet liefert, so ist die Ursache wesentlich in dem Nebeneinandervorkommen der zusammengesetzten und einfachen Formen zu suchen. Wie immer hat das Aufeinanderwirken der beiden jene Abänderungen hervorgerufen, auf welche der Eindruck der Mannigfaltigkeit zurückführt.

Der weder in Beschreibungen noch Museen bisher genügend erschöpfte Reichthum der abgewandelten asiatischen Formen, alles mehr oder weniger entschiedene Abschwächungen und selbst Ausartungen, findet sich nur in Afrika. In Nordasien und Nordamerika hat der asiatische Bogen ebenfalls Abschwächung und Ausartung erfahren, aber in ganz anderer Richtung und dort hat sich keine ächt einheimische Form nördlich vom Isthmus von Tehuantepec erhalten, während Afrika auch diese in einigen Abwandlungen aufweist. Und dazu kommen dann noch die ächten zusammengesetzten Bögen, wie sie im Norden und im Sudan gefunden werden. So wiederholt sich auf dem Felde der Bögen nur dasselbe, was uns in der afrikanischen Ethnographie überall entgegentritt: Reiche Entwickelung auf äussere Anregungen hin, als deren Heimath, wo sie zurückzuverfolgen sind, meistens Asien zu gelten hatte. Wir werden sehen, ob das auch in unserem Falle zutrifft.

Greifen wir das Bezeichnendste heraus, die Eisenverarbeitung, so finden wir dieselben asiatisch-afrikanischen Beziehungen und den daraus quellenden ethnographischen Reichthum, für welche die Bogenformen gleichsam symbolisch sind. Wie tief gehen nun die asiatischen Einflüsse gerade bei den Bogenformen Afrikas? Dass Haussa- und Somali-Bogen in ihr Gebiet fallen, bezweifelt man nicht. Wären dieselben vielleicht aber auch dort noch zu finden, wo die characteristische Einsenkung des Scheitels oder die Aufbiegung der Enden oder die Spaltung oder Durchbohrung der letzteren fehlt? Wenn wir uns erinnern, dass in Amerika die asiatischen Formen gerade so weit gehen wie die Bogensehnen aus thierischer Faser, während die Sehnen aus pflanzlicher Faser den eigenthümlichen süd- und mittelamerikanischen Formen durchaus eigen sind, so legt sich die Frage nahe, ob nicht auch in Afrika die thierische Sehne eine ähnliche »Leiterscheinung« sein könnte? In der That fehlt es, soweit sie reicht, nicht an anderen Spuren, die asiatisch gedeutet werden

können. Wir denken zuerst an den Wa Marungu-Bogen, der thatsächlich zusammengesetzt ist, und gleichsam im Mittelpunkte der Abwandelungen steht. Er zeigt, wie der ausgedehnte, bis zu vollständiger Umhüllung gehende Belag mit thierischer Haut, auch mit Fell, an die Zusammengesetztheit anschliesst. Besonders die feste Umschliessung mit Eidechsenhaut erinnert an die eisenartige feste Vereinigung der Theile des zusammengesetzten Bogens hyperboreischer und nordamerikanischer Völker durch frisch umgelegte, beim Trocknen sich zusammenziehende Sehnenhäute. Die unvermittelte Herabbiegung der Bogenenden, welche übrigens auch bei den Kassaiformen vorkommt, könnte vielleicht auch mit genannt werden, ebenso wie die Thatsache, dass, so wie die zusammengesetzten Bögen von geringer Höhe zu sein pflegen, auch die ostafrikanischen Formen sich meist durch ihre Kürze auszeichnen. Endlich stehen die besseren von ihnen durch Leistungsfähigkeit den zusammengesetzten näher als irgend eine von den Kassaiformen. Dieselbe hängt von der dauernd straffen Spannung der Sehne ab, die ebenfalls wieder häufiger bei den asiatischen Bögen vorkommt. Mit den letzteren geht stets der Köcher Hand in Hand, welcher in Afrika mit den ost- und südafrikanischen, nicht aber den innerafrikanischen Formen zusammen vorkommt.

In diesem Lichte tauchen also asiatische Anklänge, wenn auch schwache und undeutliche, auch in jenen Ländern Ost- und Südafrikas, des oberen Nil und oberen Congo auf, welche weit entfernt liegen von den eigentlichen Verbreitungsgebieten zusammengesetzter Bögen. Fast ganz Afrika erscheint uns zuletzt als ein einziges grosses Gebiet mehr oder weniger abgeschwächter asiatischer Anklänge.

Wer möchte darin etwas erstaunliches sehen? Geht nicht die schwere Kunst der Eisenbereitung nach asiatischem Muster durch den ganzen Erdtheil? Ist nicht die Rinderzucht, sind nicht die Hirsearten, welche die Grundlagen des afrikanischen Getreidebaues bilden, asiatischen Ursprunges? Afrika kann ethnographisch immer nur mit Südasien verbunden werden und der Begriff Indo-Afrika ist selbst nicht ohne anthropologische Berechtigung, wie wir an anderer Stelle zu zeigen und — kartographisch — zu zeichnen versucht haben.[1])

Am weitesten treten diese asiatischen Anklänge in den Formen

1) Anthropogeographie. Zweiter Theil: Die geographische Verbreitung des Menschen. 1891. S. 772.

des südlichen Congobeckens zurück, die wir als Kassaiformen bezeichnet haben, aber dafür zeigen sich hier Spuren einer viel weiter reichenden Verwandtschaft. Wir glauben, dass wir in ihnen zunächst ältere Formen vor uns haben. Sind doch die Bögen des Südcongobeckens, besonders die Kassaiform, schon durch die Gestalt und Lage ihres Verbreitungsgebietes als eingeengte, zurückgedrängte gekennzeichnet. Dieses Gebiet ist von der Küste abgeschnitten oder berührt sie höchstens nur noch an einer engen Stelle, und wenn es auch, entsprechend der regen Kunstthätigkeit der Stämme am Kassai und Lulua einer hübschen Anzahl von verschiedenen Formen geliefert hat, stehen die letzteren doch wesentlich allein. Das wahrscheinlich insulare Vorkommen in Lovalé und im Südwesten wiegt nicht die ununterbrochene Erstreckung eines weiten Gebietes auf und Nahverwandte bat diese so eigenthümliche Form nicht aufzuweisen. Das ist übrigens die Verbreitungsweise so manches anderen Erzeugnisses der Völker des wahren »Innersten« von Afrika.

Die Aehnlichkeit dieser Kassaiform mit einer der beiden Neu-Guineaformen muss jedem Beobachter sich aufdrängen. Ich suchte sie zuerst als eine äusserliche abzulehnen, doch kann es bei reiflicher Erwägung dabei nicht bleiben. Es ist etwas Tieferes in dieser so auffallenden Aehnlichkeit, die nicht bloss auf Einem Grunde ruht, und eine genauere Prüfung kann nicht umgangen werden.

Die Aehnlichkeit liegt in der Herstellung der Sehne aus der gespaltenen Rinde des Rotang, in der Befestigung derselben vermittelst kugel- oder scheibenförmiger Rotanggeflechte an jedem Ende des Bogens, in dem daran sich anschliessenden Schmuck des Bogens mit Rotanggeflechte in Ring- und Bandform und endlich in der nicht dauernden Befestigung, welche es ermöglicht, die Sehne jederzeit abzuhängen. Was aber zum Merkwürdigsten zu zählen, das ist, dass auch sogar der Ersatz der Flechtkugeln aus Rotang durch aus dem Holz geschnitzte Wülste, den wir in Westafrika fanden, an der Südwestküste von Neu-Guinea vorkommt.

Wir möchten weniger Gewicht auf eine andere Uebereinstimmung legen, welche die Bögen im Innersten desselben Südcongobogens, nämlich diejenigen der Ba Kuba mit Bögen von den Inseln Melanesiens aufweisen. Wir haben S. 319 eine Aufschrift auf einem der Bögen der Wissmann-Sammlung von 1885 citiert: die Rillen sind

für die Bakuba characteristisch. Nun, diese selben Rillen, die an einem Gegenstande aus dem in seinen Holzsachen einförmigen, schmuckarmen Afrika überraschen, sind ein Merkmal der Bögen von den Neuen Hebriden und von den Salomons-Inseln. Auf den Salomons-Inseln werden sie durch Ausfüllung mit einem dunkeln Harze ein ganz besonders eigenthümliches Merkmal. Auch an die sog. Pfeilrinne des vom Fidschi- und Neuhebriden-Bogens nicht zu trennenden Tongabogens denkt man hierbei. Unregelmässige Rinnen oder Furchen sind an den Bögen häufig zu finden. Das Palmholz, aus welchem sie in der grossen Mehrzahl der Fälle bestehen, neigt sehr zum Absplittern in der Längsrichtung und dadurch wird manchmal an der stärkeren Spannungen ausgesetzten Aussenseite eine vollkommene Riefelung erzeugt, die schmuckartig aussieht.[1]) Mit Absicht werden die Neuhebriden-Bögen so geschnitten, dass in die Innenseite eine halbrunde Markrinne fällt, welche ausgehöhlt wird und neben der seltsamen Biegung zum Characteristischen der Neuhebriden-Bögen gehört. In anderer Form, aber gleichfalls aus der Natur des Holzes sich ergebend, tritt sie bei einem Bogen melanesischer Herkunft auf, der das harte braune Holz fast um die Rinne gewulstet zeigt und ganz ebenso traf ich es bei einem Bogen der Morgen'schen Sammlung aus dem Hinterlande von Kamerun. Wird die Furche hier gesucht, so stellt sie sich bei einem Speere aus Brasilien (Dresden, Nr. 618, Pöppig'sche Sammlung) ungesucht ein. Es liegt sehr nahe, zu glauben, dass hieraus die ornamentale Verwerthung hervorgegangen sei, welche dieses Motiv in hervorragendem Maasse sowohl bei den Negern Afrikas als denjenigen Melanesiens gefunden hat. Für uns fügt es sich zu den bereits genannten Uebereinstimmungen und Aehnlichkeiten bekräftigend hinzu.

Während im Allgemeinen südasiatische Anklänge in der Ethnographie der afrikanischen Neger nicht mehr in Erstaunen setzen, da für drei so grosse Gebiete, wie Ackerbau, Viehzucht und Eisenbearbeitung, die Gemeinsamkeit der Grundlagen diesseits und jenseits des Indischen Oceans feststeht, ist man natürlich weniger geneigt, diese östlichen Beziehungen bis nach Neu-Guinea auszudehnen, wiewohl diese grosse Insel durch die indonesische Kette doppelt mit

1) Nr. 5264, Neu-Guinea im Dresdener Museum zeigt dieses sehr schön.

dem asiatischen Festlande verbunden ist und es in ihrer Ethnographie trotz der Kluft zwischen den Steinländern, zu denen sie gehört, und den gleich westlich davon beginnenden Eisenländern, nicht an asiatischen Spuren fehlt. Man würde diesen Spuren wohl längst ernstere Beachtung geschenkt haben, wenn das mehr gewürdigt worden wäre, was Neu-Guinea und zugleich das ganze melanesische Gebiet so eng an Afrika bindet: die Gemeinsamkeit der Rasse. Wir sind heute weniger geneigt, eine scharfe Sonderung zwischen West- und Ostnegern, Afrikanern und Melanesiern anzunehmen, als vor zwanzig Jahren. Die eingehenderen Untersuchungen haben keine Kluft im Körperbau dieser Völker nachgewiesen, es giebt Neu-Guineer und Neu-Mecklenburger, welche mit Congonegern zu verwechseln wären, und nicht bloss äusserlich, sondern im Knochengerüst. Wir haben hier wesentlich Eine Rasse auf beiden Flügeln des Indischen Oceans in Ländern, deren abgekehrte Gestade der Stille und der Atlantische Ocean bespülen. In die Lücke zwischen diesen Wohngebieten der West- und Ostneger fallen die negroiden Inselbewohner Madagaskars, der Andamanen, der Philippinen, und jene in der Vermischung nur noch unsicher erkennbaren Reste auf Ceylon und in Indien. Auf solcher Grundlage gewinnen natürlich ethnographische Verwandtschaften einen viel höheren Werth, von dem wir nun eben glauben, dass er auch der Aehnlichkeit zwischen der Kassaiform afrikanischer Bögen und der einen von den beiden neuguineischen Bogenformen zukommen dürfte.

V. (Anhang). Ueber die Bögen von Neu-Guinea, der Negritos und der Veddah.

1. Neu-Guinea.

Neu-Guinea besitzt zwei verschiedene Formen von Bögen, welche in der Form, in der Grösse und selbst im Material abweichen. Der eine ist ein grosser, starker Palmholzbogen mit ungleichen Enden, der andere ist ein kurzer Bambusbogen mit wesentlich gleichen Enden und schwächerer Sehne. In unseren Sammlungen tragen

sie in der Regel Signaturen, welche geographisch weit auseinanderliegen, aber sie kommen auch nebeneinander vor und es sind auf sie Beschreibungen zu deuten, wie z. B. Strauch sie von den Waffen der Anwohner des Mac Cluer-Golfes entworfen hat, welche einen grossen nur im Gefecht gebrauchten, mit einer einzigen grossen Pfeilart ausgerüsteten Bogen und einen kleinen, halb so grossen, für die Jagd mit einer ganzen Auswahl von leichteren Pfeilen besitzen.

Betrachten wir zuerst den grossen, ungleichendigen Bogen, welcher offenbar nicht nur an Grösse unter den Waffen der Neu-Guineer hervorragt, sondern von ihnen selbst auch am höchsten gehalten wird, so haben wir in ihm einen Naheverwandten der Bögen des östlichen Indonesiens und der melanesischen Inseln. In einem Gebiete, dessen Nordpunkt im östlichen Halmahera, dessen Südpunkt in Timor und dessen Westpunkt in Flores gelegen ist, das also um Neu-Guinea wie um einen grossen Kern hauptsächlich im Westen und Süden sich zieht, auch die Inseln des Bismarck-Archipels — soweit dort Bögen vorkommen — und die Salomons-Inseln umfasst, finden wir die grossen, schön gearbeiteten, ungleichendigen und am längeren Ende verzierten Bögen, deren Verwandtschaftslinien — Aru-Salomonen! — geradezu Neu-Guinea durchschneiden und der hier in Frage stehenden Bogenform eine erhöhte Bedeutung beilegen lassen. Die hervorragenden Oertlichkeiten, wo diese Verwandten vorkommen, sind Rotti, Timor, Wetter, Timorlaut, Aru, Key, Ceram, Poggi, Flores, Allor und einige kleinere Inseln.

Der neu-guineische Bogen mit Rotangwülsten bildet eine besondere Art dieser weitverbreiteten Familie. Seine wesentlichen Merkmale sind folgende: Das Material ist in den meisten Fällen Palmholz. Seine Länge übertrifft häufig 2 m (ein Exemplar in Dresden misst 2,23 m) und schwankt am häufigsten zwischen 1,90 und 2,00. Die Form ist flach und nach beiden Enden cylindrisch und endlich spitz auslaufend. Im Querschnitt zeigt sich die Aussenseite flach, die Innenseite etwas gewölbt. Die beiden Spitzen sind an Länge ungleich bis zum Verhältniss 1 : 2, und die Zuspitzung der längeren ist viel deutlicher ausgesprochen, als die der kürzeren. Zur Befestigung der Sehne dienen zwei ringförmige Wülste, aus Rotang geflochten, von welchen in der Regel der eine, welcher an der längeren Spitze sich befindet, der grössere ist. Die Sehne besteht

aus gespaltenem Rotang, kann mehr als 1 cm Breite erreichen und ist am längeren Bogenende öfter hübsch geflochten und ausnahmsweise durch dichte Umwindung mit Fäden fester gemacht. Eine aus Pflanzenfaser gedrehte und gefettete Sehne beobachtete ich im Reichsmuseum zu Leiden.[1])

Die Verzierung dieses Bogens weicht weit von derjenigen des Bambusbogens ab. Sie besteht entweder in der Anbringung von Rotanggeflechten, welche gleichsam die in einigen Fällen verdoppelten Wülste verflacht und verbreitert wiederholen, oder in der Aufstülpung einer Vogelklaue (Kasuar) auf die längere Spitze, oder in Schnitzarbeit an der letzteren, oder in mehr oder weniger symmetrischen Kerben, ringförmigen Einschnitten oder ringförmigen Erhabenheiten, auf beiden Armen des Bogens einwärts vom Schlingenansatz. Bekanntlich sind viele Holzsachen der Neu-Guineer hübsch geschnitzt und auch diese Bögen, wenn sie sich auch dem Schmucke weniger darbieten, tragen diesen Stempel neuguineischen Werkes[3]).

Was die Rotangflechtringe anbelangt, so dient im einfachsten Falle ein Paar derselben zur Verstärkung der Wülste. Es ergiebt sich dies aus dem Vorkommen eines zweiten kleineren Wulstes hinter dem grösseren.[2]) Später werden sie zum Zierrath, sie mögen aber, wenn sie in die Mitte des Bogens vorrücken, der Hand des Schützen einen festeren Halt bieten. In der Zahl schwanken sie von 3, dazu schmalen, an einem Bogen von Doreh, bis 24, wovon 13 auf die eine Seite kommen, dazu noch ein kleinerer Wulst hinter dem grösseren. Sie kommen gelegentlich ganz nur auf der Seite der längeren Spitze vor. Es findet sich aber auch, dass sie in 3 Gruppen über den ganzen Bogen hin vertheilt sind. Wenn, wie es an der Südwestküste von Neu-Guinea vorkommt,[4]) die Rotangwülste fortfallen und an ihre Stelle aus dem Holz geschnitzte Sehnenwülste treten, verschwindet auch der Schmuck der Rotangringe.

Eine Fortbildung dieser Verzierung findet sich in der Form, dass von den beiden Rotangwülsten einwärts 12,5 bezw. 2,5 cm

1) 61. Nr. 78.

2) Z. B. im Leidener Museum 39, Nr. 435.

3) Federbüschel von Kasuar und Papageien, Fetzen schwarzen und rothen Tuches und ähnl. sind wohl mehr als Amulett denn als Schmuck zu deuten.

4) Leiden, 16, Nr. 467. Aehnliches zeigt dort 1. Nr. 71 von Kaju Masugu.

langes, aus dunkeln und hellen Rotangfasern gemustertes Geflecht sich zieht, vielleicht, wie an einem besonders grossen und schönen Bogen von Tagai (im Berliner Museum), mit gelben und braunen Rotangringen verbunden: ein Bogen von Ansus (in Amsterdam), 183 cm lang, trägt ein solches Geflecht nur an der längeren Spitze, dahinter noch 2 Rotangringe und eine dem Zweck nach unklare Doppelreihe von 3 Löchern. In wenigen Fällen[1]) gesellen sich auch Bänder aus Haut zu den Rotangringen und dann wird deren Bestimmung, Festigkeit zu gewähren, vollkommen klar. Aus Solor stammt auch eine weiter abweichende Form des Leidener Museums, die ein eisernes Band fast in der Mitte umgelegt zeigt. Die längere Spitze ist zur besseren Einhängung der Sehne aufgebogen, was an die auf Java zu findenden indischen Bogenformen erinnert.

Das Material dieser Bogenart ist fast immer Palmholz. Aber ein Kinderbogen aus Neu-Guinea,[2]) 106 cm lang, besteht aus Bambusholz und wiederholt in Absetzung der kurzen und langen Spitze, eingeknoteter Rotangsehne und allgemeiner Beschaffenheit genau den Typus des neuguineischen Palmholzbogens in kleinerem Maasse.

Die Ungleichheit der beiden Bogenarme gelangt zum Ausdruck in der verschiedenen Länge der Bogenspitzen, d. h. der nach aussen vom Sehnenansatz liegenden Abschnitte, dann aber besonders in der bevorzugten Verzierung der längeren Spitze, welche nicht nur in mannigfaltiger Weise durch Schnitzwerk ausgezeichnet, sondern auch durch Beigabe von Amuleten, wozu wahrscheinlich auch die vorhin genannten Vogelklauen gehören, hervorgehoben wird. Selbst die einfachen Rotangringe erscheinen manchmal nur auf der Seite der längeren Spitze; oder es kommen hier 10 vor, während dort nur 2. Ebenso ist die ihr zugehörende Sehnenschlinge kunstvoller geflochten, als die des entgegengesetzten Bogenarmes. Nach innen von den Sehnenwülsten kommen Kerbe, erhöhte Ringe und an der Unterseite gelegentlich Zeichnungen, die als Eigenthumszeichen zu deuten sind, vor. So bei einigen Bögen in Leiden von der Südwestküste Neu-Guineas.[3])

---

1) Solor? Leiden 1, Nr. 376.

2) Dresden Nr. 1808.

3) Z. B. 161, Nr. 469 und 16, Nr. 467.

Die zweite Bogenform Neu-Guineas weicht in Material und Ausstattung weit von der ersten ab, ist von viel beschränkterem Vorkommen und steht in jeder Beziehung unter der vorigen. Ein Stück Bambusrohr ist in seiner natürlichen flachen Biegung mit wenig Aufwand von Fleiss und Kunstfertigkeit zum Bogen gemacht, wobei als Sehne in der Regel nicht Rotang, sondern eine gedrehte und häufig stark gefettete Schnur Verwendung findet. Rotangsehne finde ich bei einem Stück aus Rom (Roon) i. d. Geelvinkbai (Leidener Museum). Die Grösse ist immer geringer als bei der ersten Form, erreicht nicht 200 cm und sinkt oft unter 150 cm, die Arbeit lässt häufig an Sauberkeit mehr zu wünschen übrig, als das spröde Material rechtfertigt. Die Enden sind in der Regel ungleich an Länge und Gestalt. Die Länge verhält sich von 14,5 : 4,5 bis 11 : 4. Die Form ist characterisiert durch die eckige Beschneidung der Spitzen und eine rechteckige oder trapezoïdische Ausladung einwärts von den Sehnenkerben. An dem kürzeren Ende ist die Sehne gebunden, an dem längeren wird sie in eine einseitige äussere Kerbe eingehängt. Die längere Spitze ist durch Einschnitte, die sich wiederholen, köpfchenförmiges Ende u. dgl. verziert.

Diese Form zeigt eine Ornamentierung an beiden Armen, welche aus der einfachen Kerbe hervorgehend, zu sehr zierlichen Gliederungen besonders auch durch die Verbindung mit Eingravierungen auf der Rindenseite gelangt. Indem die Kerben breiter werden, in der Mitte eine erhöhte Linie oder einen Punkt tragen, indem die sie trennenden Leisten abgestuft sind, indem endlich rothe Farbe in die Vertiefungen gebracht wird, tritt dieser Schmuck immer zierlicher heraus. Gleichzeitig breitet er sich über einen grösseren Theil der beiden Bogenarme von dem Sehnenansatz her aus. Diese Verzierungen, welche in der Regel 20—30 cm von den Einhängestellen der Sehnen an einwärts ziehen, werden durch eingravierte Kreise, Winkel- und Wellenlinien auf der glatten gelben Rindenseite in ihrer Wirkung erhöht. Auch von dieser Art giebt es kleine und abweichende Vertreter, wie der Palmholzbogen aus Neu-Guinea,[1] dessen beide Enden gleich lang und gleich einfach abgesetzt sind.

Als Herkunftsorte finde ich angegeben:

1) Leiden 300, Nr. 461.

Für den grossen Bogen oder Form I: Kaiser Wilhelmsland (Dresdon), Humholdtshai (Leiden), Tabi (Dresden zweimal), Ansus (Drosden, Amsterdam), Nordwestküste, (Amsterdam), Südwestküste (Leiden), Kaju Masugu (Leiden), Tagai (Berlin), Corrido (Leiden). Die schönsten Exemplare scheinen im östlichen Theile der Nordküste von Neu-Guinea vorzukommen, wo, wenn überhaupt, nur diese Bögen gebraucht werden. Ein Bogen von 176 cm Länge, Nipapalmholz, diesem Typus angehörig, mit je 2 Rotangwülsten und mehreren Rotangringen, welche die Rotangsehne festhalten, in Leiden trägt die Signatur Ternate[1]). Er dürfte durch den Verkehr nach dieser mit Neu-Guinea in Verbindung stehenden Insel gelangt sein.

Für den kleineren Bogen oder Form II: Doreh (Dresden), Mysore (Dresden), Andai (Amsterdam), Ansus (Amsterdam), Rom in der Geelvink-Bai (Leiden), also nur Orte der Westküste[2]).

Solor besitzt Bögen von der zweiten Form Neu-Guineas, die aber im Durchschnitt kleiner (Leiden R.-M., 4 Exemplare von 162, 157, 148, 143 cm Länge), weniger zierlich durch Querkerben geschmückt und mit einer rothen Farbe durchaus überzogen sind. Die Sehne ist auch hier eine gedrehte Schnur. Die Insel besitzt daneben auch die Form I, aber auch diese weicht von derjenigen der Hauptinsel nicht unbeträchtlich ab. Auch Biak besitzt die zweite Form.

* * *

In der Richtung auf Afrika liegen über die Grenzen der engeren neuguineischen Verwandtschaft hinaus noch zwei Formen, welche sich an die eben betrachteten im allgemeinen anschliessen. Es sind die Bögen der Negritos vom Luzon und der Veddah, also Völkern angehörig, die auf Einer Lebens- und Culturbasis stehen, insofern beide in Wildnisse zurückgedrängt, auf zerstreutes, ärmliches Leben angewiesen und höherer politischer Organisation haar sind. Man hat sie mit vielem Recht jenen durch die afrikanischen Urwälder zerstreuten kleinen Leuten — auch Negritos und Veddah gehören zu den Kleinen — verglichen, die gleich ihnen ausgesprochene Bogen-

1) Vgl. die Mittheilungen des Herrn F. J. A. De Clercq oben S. 295.

2) Die Beschreibungen und Abbildungen neuguineaischer Bögen z. B. in Johannes Müller, die Humboldsbai (1864), bei d'Albertis, Finsch u. A. haben nur die Form I im Auge, ein Zeugniss ihrer vorwaltenden Verbreitung.

träger sind und rassenhaft wie social auf einer tieferen Stufe als ihre Nachbarn stehen, mit welchen sie ein bestimmtes Unterordnungsverhältniss verbindet. Ihre Bögen können als Nächstverwandte der ersten Form von Neu-Guinea gelten.

Die grösste Sammlung von Negrito-Bögen liegt im Berliner Museum, wo wir, was besonders wichtig, auch einige gut bestimmte Exemplare finden. Wir heben aus diesen als typisch den Bogen von Maluno (im S.-O. der Provinz Isabela) hervor, welcher 162 cm lang, 3 cm breit, innen flach, aussen halbrund gewölbt ist, so dass der Querschnitt halbkreisförmig wird. Gegen die Enden wölbt sich die Innenseite und die Aussenseite gewinnt an Höhe. Die Spitzen sind 2 cm lang, leicht abgesetzt und durch Umwindung mit Bast rauher gemacht. Die Sehne ist hart gedrehter Bast, wenig zurückgewunden. Die Arbeit ist im Ganzen eben, im Einzelnen rauh, ohne alle Politur. Merkwürdig gleichen sich nun fast alle anderen Bögen. Der Querschnitt ist flacher oder höher, die Sehne an einem Ende durch Umwindung verdickt. Die Höhe schwankt zwischen 141 und 192 cm. Bei mehreren wiederholt sich die Eigenthümlichkeit, dass sie, auf die flache Seite gelegt, an einer Kante ein-, an der anderen ausgebogen sind. Es ist wenig, aber merklich. Ein einziger Bogen, der höchste von allen, wird an der Unterseite von einer Rinne durchzogen. Glättere Arbeit, bis zu schwacher Politur, kommt bei 2 Bögen aus dem District Saltan vor. Selten ist Verzierung: einmal kommt ein geharzter Bastring in der Mitte, ein anderes Mal eine Schnurumwindung auf der einen, zwei Bast- und eine Schnurumwindungen auf der anderen Seite vor.

Der Negritobogen von Luzon im Dresdener Museum (Sempersche Sammlung) gehört zu den Bambusbögen, und zwar schliesst er sich durch rechteckigen Querschnitt, die Betonung der Querwülste und die Form der Spitzen nahe an den von Floris an. Stammte er nicht aus einer so vortrefflich geordneten Sammlung, so würde man an Verwechselung der Ortsangabe glauben können. So aber erscheint er als ein Vertreter der Doppelform, wie wir sie in Neu-Guinea gesehen haben, wenn er nicht in seiner Abweichung jene Verwilderung der Formen anzeigt, die häufig auf tiefer Stufe in Berührung mit höheren — man denke an die Formen des Nigergebietes s. o. S. 323 — sich einstellt.

In Ceylon, dem einzigen indischen Gebiete, wo einfache Bögen bis heute in lebendigem Gebrauche sich erhalten haben, begegnen wir einem Bogen, der als westlichster Verwandter dieser Gruppe betrachtet werden kann, bei den Veddah. Er theilt mit den östlicheren Grösse, allgemeine Form, besonders hinsichtlich des Querschnittes, Verzierung mit umgelegten Flechtringen, pflanzliche (aber nicht Rotang-) Sehne, dagegen ist er nicht oder wenig ungleichendig und die Sehne ist einfach eingehängt. Dieser Veddahbogen ist von beträchtlicher Höhe. Im Berliner Museum ist ein Bogen von 218 cm Höhe und 3,5 cm Dicke, und unter 7 Exemplaren, die ich der Güte meines verehrten Collegen Emil Schmidt verdanke, messen 5 zwischen 170 und 194 cm. Er ist, wie diese Maasse zeigen, stark gebaut. Der Querschnitt schwankt von nahezu Dreiviertelkreis mit äusserer Abflachung bis zum flachelliptischen, wobei aber immer eine flachere Seite nach aussen, eine gewölbtere nach innen gekehrt ist. Regelmässig verjüngt sich der mehr plumpe als zierliche Stab nach den Enden, wo eine einfache gedrehte Baumbastschnur ohne Kerben eingehängt ist. Man erkennt Spuren von Rothfärbung.

Vorständen und Beamten der völkerkundlichen Sammlungen von Amsterdam, Berlin, Bremen, Dresden, Leiden, London, München, Wien habe ich für bereitwillige Unterstützung meiner Bogenstudien herzlichen Dank zu sagen. Sie haben mir nicht bloss die Schränke ihrer Sammlungen geöffnet, sondern auch die Schätze ihrer Kenntnisse, und ich verdanke ihnen manchen anregenden Gedanken. Mein lieber Freund Max Buchner hat sogar noch durch Beschreibungen und Zeichnungen, die er mir von seiner jüngsten Pariser und Londoner Studienreise zusandte, meine Arbeiten gefördert, während mein verehrter College, Professor Dr. Emil Schmidt, mich mit seltenen Veddahbögen beschenkte, die er von seiner südindischen Reise mitbrachte. Für unmittelbare Mittheilungen aus eigener Anschauung habe ich den Afrikareisenden Dr. Max Buchner, Dr. Hans Meyer, Paul Reichard, Dr. Hans Schinz, Professor Dr. Georg Schweinfurth, Major von Wissmann Dank zu sagen, ebenso verdanke ich Dr. Finsch und Herrn F. S. A. de Clercq werthvolle Mittheilungen über Neu-Guinea und Nachbarschaft.

Erklärung der Abbildungen*).

Tafel I.

Fig. 1. U lla, Wissmann. Berlin. 1 : 10.
- 2. Quillenguis, Veth. Amsterdam. 1 : 14,5.
- 3. Quillenguis, Veth. Amsterdam. 1 : 14,5.
- 4. Humpata, Veth. Amsterdam. 1 : 14,5
- 5. Quillenguis, Veth. Amsterdam. 1 : 14,5.
- 6. Quillenguis, Veth. Amsterdam. 1 : 14,5.
- 7. Quillenguis, Veth. Amsterdam. 1 : 5.
- 8. Quillenguis, Veth. Amsterdsm. 1 : 5.
- 9. Bari. Berlin. 1 : 12.
- 10. Djur. London. 1 : 10.

Tafel II.

Fig. 11. Lur, Emin Pascha. Wien. 1 : 11
- 12. Nyángbara, Marno. Wien. 1 : 8,3.
- 13. Madi, Buchta. Wien. 1 : 10,8.
- 14. Mondú, Buchta. Wien. 1 : 10,8.
- 15. Wa Nyoro, Buchta. Wien. 1 : 10,8.
- 16. Fadjellú, Emin Pascha. Wien 1 : 10,8.
- 17. Akká, Emin Pascha. Wien. 1 : 10,8.
- 17a. Akká, Emin Pascha. Wien. 1 : 3,5.
- 18. Ova Mbo, Schinz. Zürich.
- 19. Buschmänner und Bergdamara, Schinz. Zürich.

Tafel III.

Fig. 20. Kitsch, Natterer. Wien. 1 : 11.
- 21. Kitsch, Natterer. Wien. 1 : 4,5.
- 22. Lur, Emin Pascha. Wien. 1 : 4,5.
- 23. Kitsch, Natterer. Wien. 1 : 8,3.
- 24. Kitsch, Natterer. Wien. 1 : 4,5.
- 25. Nyangbara, Marno. Wien. 1 : 4,5.
- 26. Madi, Buchta. Wien. 1 : 3,55.
- 27. Mondú, Buchta. Wien. 1 : 3,55.
- 28. Wa Nyoro, Buchta. Wien. 1 : 3,55.
- 29. Fadjellú, Emin Pascha. Wien. 1 : 3,55.

---

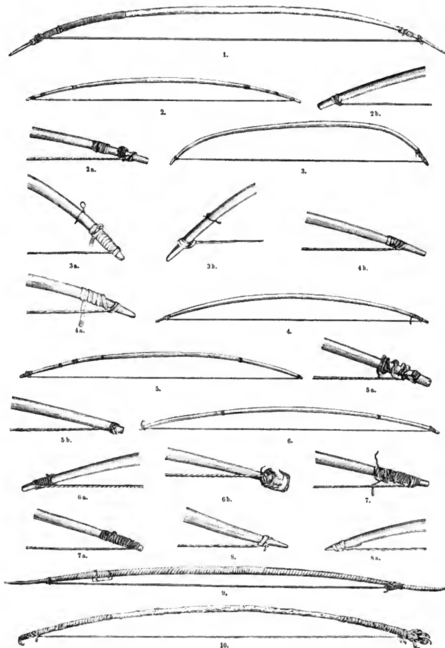
*) Die beigesetzten Ortsnamen bezeichnen den Ort des Museums, die Personennamen den Sammler.

Tafel IV.

Fig. 30. Ba Kumu, Lenz-Baumann. Wien. 1 : 9,6.
- 31. Ba Kumu, Lenz-Baumann. Wien. 1 : 9,6.
- 32. Jankau, Lenz-Baumann. Wien. 1 : 9,6.
- 33. Ba Teké, Lenz-Baumann. Wien. 1 : 9,6.
- 34. Ba Teké, Lenz-Baumann. Wien. 1 : 9,6.
- 35. Ba Kumu (s. 31). Wien. 1 : 4,5.
- 36. Jankau (s. 32). Wien. 1 : 4,5.
- 37. Ba Teké (s. 33). Wien. 1 : 4,5.
- 38. Ba Teké (s. 34). Wien. 1 : 4,5.

Tafel V.

Fig. 39. Ba Kuba, Wissmann. Berlin. Verkl. der ganzen Figur 1 : 10, der Theile 1 : 4.
- 40. Vom Kuilu, Kund und Tappenbeck. Berlin. 1 : 12.
- 41. Ba Ngala, (südliche) Schütt. Berlin. 1 : 12.
- 42. Kuango-Gebiet, von Mechow. Berlin. 1 : 12.
- 43—48. Haussa, (Hinterland von Togo), Zimmerer. München. Verkl. d. ganzen Figur 1 : 11.
- 47. Nuër, Werne. Berlin. 1 : 12.
- 48. Dinka, Junker. Berlin. 1 : 12.


1.
2.
2b.
2a.
3.
3a.
3b.
4b.
4a.
4.
5.
5a.
5b.
6.
6a.
6b.
7.
7a.
8.
8a.
9.
10.



11.



12.



13.



14.



15.



16.



17.



17 a.



18.



19.


21.


22.


23.


24.


25.


26.


27.


28.


29.


30.

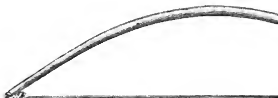

30.


31.


32.


33.

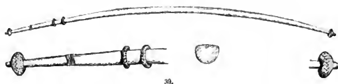

34.


35.

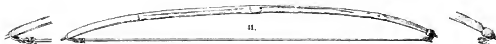

36.

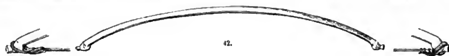

37.


38.


39.

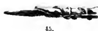

40.

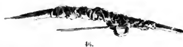

41.


42.

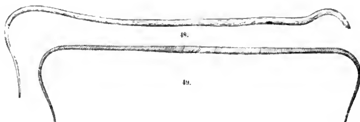

43.


44.


45.


46.


47.


48.

49.

SIEBENTER BAND. Hoch. 4. 1879. **Preis 43 ℳ.**

- H. C. VON DER GABELENTZ, Die Melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den Malaiisch-Polynesischen Sprachen. Zweite Abhandlung. 1873. . . . . . 8 ℳ.
- LUDWIG LANGE, Die Epheten und der Areopag vor Solon. 1874. . . . . . 2 ℳ.
- J. P. VON FALKENSTEIN, Zur Charakteristik König Johann's von Sachsen in seinem Verhältniss zu Wissenschaft und Kunst. 1874. 1 ℳ 60 ₰.
- MORITZ VOIGT, Über das Aelius- und Sabinus-System, wie über einige verwandte Rechtssysteme. 1875. . . . . . 4 ℳ.
- FRIEDRICH ZARNCKE, Der Graltempel. Vorstudie zu einer Ausgabe des jüngern Titurel. . . . . . 8 ℳ.
- MORITZ VOIGT, Über die Leges regiae. I. Bestand und Inhalt der Leges Regiae. 1876. . . . . . 4 ℳ.
- ———— Über die Leges regiae. II. Quellen und Authentie der Leges Regiae. 1877. . . . . . 8 ℳ.
- FRIEDRICH ZARNCKE, Der Priester Johannes. Erste Abhandlung. 1879. . . . . . 8 ℳ.

ACHTER BAND. Mit 14 Tafeln. Hoch 4. 1883. **Preis 35 ℳ.**

- FRIEDRICH ZARNCKE, Der Priester Johannes. Zweite Abhandlung. 1876. . . . . . 8 ℳ.
- ANTON SPRINGER, Die Psalter-Illustrationen im frühen Mittelalter. Mit 10 Tafeln in Lichtdruck. 1880. . . . . . 8 ℳ.
- MORITZ VOIGT, Über das Vadimonium. 1881. . . . . . 3 ℳ 20 ₰.
- G. VON DER GABELENTZ und A. B. MEYER, Beiträge zur Kenntniss der melanesischen, mikronesischen und papuanischen Sprachen. 1882. . . . . . 8 ℳ.
- THEODOR SCHREIBER, Die Athena Parthenos des Phidias und ihre Nachbildungen. Mit 4 Tafeln in Lichtdruck. 1883. . . . . . 6 ℳ.
- MAX HEINZE, Der Eudämonismus in der Griechischen Philosophie. Erste Abhandlung. 1883. . . . . . 4 ℳ.

NEUNTER BAND. Mit 7 Tafeln. Hoch 4. 1884. **Preis 32 ℳ.**

- OTTO RIBBECK, Kolax. Eine ethologische Studie. 1883. . . . . . 4 ℳ.
- WILHELM ROSCHER, Versuch einer Theorie der Finanz-Regalien. 1884. . . . . . 3 ℳ 60 ₰.
- GEORG EBERS, Der geschnitzte Holzsarg des Hatbastru im ägyptologischen Apparat der Universität zu Leipzig. Mit 2 lithographirten und 3 Lichtdruck-Tafeln. 1884. . . . . . 8 ℳ.
- AUGUST LESKIEN, Der Ablaut der Wurzelsilben im Litauischen. 1884. . . . . . 7 ℳ.
- FRIEDRICH ZARNCKE, Christian Reuter, der Verfasser des Schelmuffsky, sein Leben und seine Werke. 1884. . . . . . 8 ℳ.
- ANTON SPRINGER, Die Genesisbilder in der Kunst des frühen Mittelalters mit besonderer Rücksicht auf den Ashburnham-Pentateuch. Mit 2 Tafeln. 1884. . . . . . 4 ℳ.

ZEHNTER BAND. Mit 4 Tafeln. Hoch 4. 1888. **Preis 33 ℳ.**

- OTTO RIBBECK, Agroikos. Eine ethologische Studie. 1885. . . . . . 2 ℳ.
- AUGUST LESKIEN, Untersuchungen über Quantität und Betonung in den slavischen Sprachen. I. Die Quantität im Serbischen. 1885. 5 ℳ.
- MORITZ VOIGT, Über die staatsrechtliche Possessio und den Ager compascuus der Römischen Republik. 1887. . . . . . 2 ℳ.
- OTTO EDUARD SCHMIDT, Die handschriftliche Überlieferung der Briefe Ciceros an Atticus, Q. Cicero, M. Brutus in Italien. Mit 4 Tafeln. 1887. . . . . . 6 ℳ.
- FRIEDRICH HULTSCH, Scholien zur Sphaerik des Theodosios. Mit 22 Figuren. 1887. . . . . . 3 ℳ 60 ₰.
- ERNST WINDISCH, Über die Verbalformen mit dem Charakter r im Arischen, Italischen und Celtischen. 1887. . . . . . 3 ℳ.
- MORITZ VOIGT, Über die Bankiers, die Buchführung und die Litteralobligation der Römer. 1887. . . . . . 3 ℳ.
- GEORG VON DER GABELENTZ, Beiträge zur chinesischen Grammatik. Die Sprache des Cuang-Tsï. 1888. . . . . . 4 ℳ.
- WILHELM ROSCHER, Umrisse zur Naturlehre des Cäsarismus. 1888. . . . . . 5 ℳ.

ELFTER BAND. Mit 15 Tafeln. Hoch 4. 1890. **Preis 35 ℳ.**

- FRIEDRICH ZARNCKE, Kurzgefasstes Verzeichniss der Originalaufnahmen von Goethe's Bildniss. Mit 15 Tafeln. 1888. . . . . . 7 ℳ.
- GEORG EBERS, Papyrus Ebers. Die Maasse und das Kapitel über die Augenkrankheiten. Erster Theil. Die Gewichte und Hohlmaasse des Papyrus Ebers. 1889. . . . . . 3 ℳ.
- ———— Papyrus Ebers. Die Maasse und das Kapitel über die Augenkrankheiten. Zweiter Theil. Das Kapitel über die Augenkrankheiten. T. LV, 2—LX IV, 13. 1889. . . . . . 7 ℳ.
- ANTON SPRINGER, Der Bilderschmuck in den Sacramentarien des frühen Mittelalters. 1889. . . . . . 2 ℳ.
- BERTHOLD DELBRÜCK, Die indogermanischen Verwandtschaftsnamen. Ein Beitrag zur vergleichenden Alterthumskunde. 1889. 8 ℳ.
- MORITZ VOIGT, Die technische Produktion und die bezüglichen römisch-rechtlichen Erwerbtitel. 1890. . . . . . 2 ℳ.
- WILHELM ROSCHER, Umrisse zur Naturlehre der Demokratie. 1890. . . . . . 6 ℳ.

ZWÖLFTER BAND. Mit 6 Tafeln. Hoch 4. 1891. **Preis 23 ℳ.**

- FRIEDRICH ZARNCKE, Causa Nicolai Winter. Ein Bagatellprocess bei der Universität Leipzig. 1890. . . . . . 4 ℳ.
- F. H. WEISSBACH, Anzanische Inschriften und Vorarbeiten zu ihrer Entzifferung. Mit 8 Tafeln. 1891. . . . . . 3 ℳ.
- AUGUST LESKIEN, Die Bildung der Nomina im Litauischen. 1891. . . . . . 18 ℳ.

DREIZEHNTER BAND.

- FRIEDRICH HULTSCH, Die erzählenden Zeitformen bei Polybios. Ein Beitrag zur Syntax der gemeingriechischen Sprache. I. 1891. 7 ℳ.
- GEORG GOETZ, Der Liber Glossarum. Mit einem Facsimile. 1891. . . . . . 3 ℳ.
- FRIEDRICH RATZEL, Die afrikanischen Bögen, ihre Verbreitung und Verwandtschaften. Nebst einem Anhang über die Bögen Neu-Guineas, der Veddah und der Negritos. Eine anthropogeographische Studie. Mit 5 Tafeln. 1891. . . . . . 3 ℳ.

Leipzig, November 1891. **S. Hirzel.**

SITZUNGSBERICHTE
DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.
KLEINERE ABHANDLUNGEN.

BERICHTE über die Verhandlungen der K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Erster Band. Aus den Jahren 1846 u. 1847. Mit Kupfern. gr. 8. 12 Hefte.

— Zweiter Band. Aus dem Jahre 1848. Mit Kupfern. gr. 8. 6 Hefte.

Vom Jahre 1849 an sind die Berichte der beiden Classen getrennt erschienen.

— Mathematisch-physische Classe. 1849 (3) 1850 (3) 1851 (2) 1852 (2) 1853 (3) 1854 (3) 1855 (2) 1856 (2) 1857 (3) 1858 (3) 1859 (4) 1860 (3) 1861 (2) 1862 (1) 1863 (2) 1864 (1) 1865 (1) 1866 (5) 1867 (4) 1868 (3) 1869 (4) 1870 (4) 1871 (7) 1872 (4 mit Beiheft) 1873 (7) 1874 (5) 1875 (4) 1876 (2) 1877 (2) 1878 (1) 1879 (1) 1880 (2) 1881 (1) 1882 (1) 1883 (1) 1884 (2) 1885 (3) 1886 (4 u. Supplement) 1887 (2) 1888 (2) 1889 (4) 1890 (1) 1891 (2).

— Philologisch-historische Classe. 1849 (5) 1850 (4) 1851 (5) 1852 (4) 1853 (5) 1854 (6) 1855 (4) 1856 (4) 1857 (2) 1858 (2) 1859 (4) 1860 (4) 1861 (1) 1862 (1) 1863 (3) 1864 (3) 1865 (1) 1866 (4) 1867 (2) 1868 (3) 1869 (3) 1870 (3) 1871 (1) 1872 (1) 1873 (1) 1874 (2) 1875 (2) 1876 (1) 1877 (2) 1878 (3) 1879 (2) 1880 (2) 1881 (2) 1882 (1) 1883 (2) 1884 (4) 1885 (4) 1886 (2) 1887 (5) 1888 (4) 1889 (4) 1890 (3) 1891 (1).

Jedes Heft der Berichte ist einzeln zu dem Preise von 1 Mark zu haben.

SCHRIFTEN
DER FÜRSTLICH-JABLONOWSKI'SCHEN GESELLSCHAFT ZU LEIPZIG.

ABHANDLUNGEN bei Begründung der K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften am Tage der 200jährigen Geburtsfeier Leibnizens herausgegeben von der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft. Mit dem Bildnisse von Leibniz in Medaillon u. zahlreichen Holzschn. u. Kupfertaf. hoch 4. 1846. broch. Preis 15 ℳ.

PREISSCHRIFTEN gekrönt und herausgegeben von der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft.

1. H. GRASSMANN, Geometr. Analyse geknüpft an d. von Leibniz erfundene geometr. Charakteristik. Mit einer erläuternd. Abh. v. *A. F. Möbius.* (Nr. I d. math.-naturw. Section.) hoch 4. 1847. 2 ℳ.
2. H. B. GEINITZ, Das Quadergebirge oder d. Kreideformation in Sachsen, mit Berücks. der glaukonitreichen Schichten. Mit 1 col. Tafel. (Nr. II d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1850. 1 ℳ 60 ₰.
3. J. ZECH, Astronomische Untersuchungen über die Mondfinsternisse des Almagest. (Nr. III d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1851. 1 ℳ.
4. J. ZECH, Astron. Untersuchungen üb. die wichtigeren Finsternisse, welche v. d. Schriftstellern des class. Alterthums erwähnt werden. (No. IV d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1853. 2 ℳ.
5. H. B. GEINITZ, Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flöhaer Kohlenbassins. (Nr. V d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. Mit 14 Kupfertafeln in gr. Folio. 1854. 24 ℳ.
6. TH. HIRSCH, Danzigs Handels- und Gewerbsgeschichte unter der Herrschaft des deutschen Ordens. (Nr. I der hist.-nat.-ökonom. Section.) hoch 4. 1858. 8 ℳ.
7. H. WISKEMANN, Die antike Landwirthschaft und das von Thünensche Gesetz, aus den alten Schriftstellern dargelegt. (Nr. II d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1859. 2 ℳ 40 ₰.
8. K. WERNER, Urkundliche Geschichte der Iglauer Tuchmacher-Zunft. (Nr. III d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1861. 3 ℳ.
9. V. BÖHMERT, Beiträge zur Gesch. d. Zunftwesens. (Nr. IV d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1862. 4 ℳ.
10. H. WISKEMANN, Darstellung der in Deutschland zur Zeit der Reformation herrschenden nationalökonomischen Ansichten. (Nr. V d. hist.-nat.-ök.Sect.) hoch 4. 1861. 4 ℳ.
11. E. L. ETIENNE LASPEYRES, Geschichte der volkswirthschaftl. Anschauungen der Niederländer u. ihrer Litteratur zur Zeit der Republik. (Nr. VI d. hist.-nat. ök. Sect.) hoch 4. 1863. 8 ℳ.
12. J. FIKENSCHER, Untersuchung der metamorphischen Gesteine der Lunzenauer Schieferhalbinsel. (Nr. VI d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1867. 2 ℳ.
13. JOH. FALKE, Die Geschichte des Kurfürsten August von Sachsen in volkswirthschaftlicher Beziehung. (Nr. VII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1868. 8 ℳ.
14. B. BÜCHSENSCHÜTZ, Die Hauptstätten des Gewerbfleisses im classischen Alterthume. (Nr. VIII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1869. 2 ℳ 80 ₰.
15. H. BLÜMNER, Die gewerbliche Thätigkeit der Völker des classischen Alterthums. (Nr. IX d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1869. 4 ℳ.
16. H. ENGELHARDT, Flora der Braunkohlenformation im Königreich Sachsen. Mit 15 Tafeln. (Nr. VII d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1870. 12 ℳ.
17. H. ZEISSBERG, Die polnische Geschichtschreibung des Mittelalters. (Nr. X d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1873. 12 ℳ.
18. A. WANGERIN, Reduction der Potentialgleichung für gewisse Rotationskörper auf eine gewöhnliche Differentialgleichung. (Nr. VIII d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1875. 1 ℳ 20 ₰.
19. A. LESKIEN, Die Declination im Slavisch-Litauischen und Germanischen. (Nr. XI d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1876. 5 ℳ.
20. R. HASSENCAMP, Über den Zusammenhang des letteslavischen und germanischen Sprachstammes. (Nr. XII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1876. 3 ℳ.
21. R. PÖHLMANN, Die Wirthschaftspolitik der Florentiner Renaissance und das Princip der Verkehrsfreiheit. (Nr. XIII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1878. 4 ℳ 20 ₰.
22. A. BRÜCKNER, Die slavischen Ansiedelungen in der Altmark und im Magdeburgischen. (Nr. XIV d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1879. 4 ℳ 20 ₰.
23. F. O. WEISE, Die Griech. Wörter im Latein. (Nr. XV d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1882. 18 ℳ.
24. R. PÖHLMANN, Die Übervölkerung der antiken Grossstädte im Zusammenhange mit der Gesammtentwicklung städtischer Civilisation dargestellt. (Nr. XVI d. hist.-nat.-ök. Sect. hoch 4. 1884. 4 ℳ 20 ₰.
25. E. HASSE, Geschichte d. Leipziger Messen. (Nr. XVII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch 4. 1885. 15 ℳ.
26. K. ROHN, Die Flächen vierter Ordnung hinsichtlich ihrer Knotenpunkte und ihrer Gestaltung. Mit 2 Tafeln. (Nr. IX d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1886. 2 ℳ.
27. A. LOOSS, Ueber Degenerations-Erscheinungen im Thierreich, besonders über die Reduction des Froschlarvenschwanzes und die im Verlaufe derselben auftretenden histolytischen Processe. Mit 4 Tafeln. (Nr. X d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1889. 6 ℳ.
28. K. E. MUCKE, Historische und vergleichende Laut- und Formenlehre der Niedersorbischen (Niederlausitzisch-wendischen) Sprache. Mit besonderer Berücksichtigung der Grenzdialecte und des Obersorbischen. (Nr. XVIII d. hist.-nat.-ök. Sect.) hoch. 4. 1891. 20 ℳ.
29. R. BRAUNS, Die optischen Anomalien der Krystalle. Mit 6 Tafeln. (Nr. XI d. math.-naturw. Sect.) hoch 4. 1891. 12 ℳ.

Leipzig. S. Hirzel.


ALF Collections Vault
3 0000 118 298 136


ALF Collections Vault
3 0000 118 298 136


ALF Collections Vault
3 0000 118 298 136